

INNOVARE L'ISTRUZIONE TECNICA SECONDARIA E TERZIARIA

Per un sistema che connetta scuole,
università e imprese



FONDAZIONE ROCCA



collana
I NUMERI DA CAMBIARE

INNOVARE L'ISTRUZIONE TECNICA SECONDARIA E TERZIARIA

**Per un sistema che connetta scuole,
università e imprese**



FONDAZIONE ROCCA

FONDAZIONE ROCCA

La Fondazione Rocca – senza scopo di lucro - è nata nel 2001 con l’obiettivo di promuovere e supportare iniziative di solidarietà sociale, rivolgendo particolare attenzione all’ambito educativo ed assistenziale, sanitario, sociale e culturale.

Agisce con il sostegno della Fondazione Fratelli Agostino Enrico Rocca, e può operare autonomamente o in collaborazione con altre Fondazioni ed Associazioni.



L’Associazione TreeLLe - per una società dell’apprendimento permanente (Life Long Learning) ha come obiettivo il miglioramento della qualità dell’education. E’ un vero e proprio “think tank” che, attraverso un’attività di ricerca, analisi, progettazione e diffusione degli elaborati, offre un servizio all’opinione pubblica, alle forze sociali, alle istituzioni educative e ai decisori pubblici, a livello nazionale e locale.

Attraverso esperti internazionali TreeLLe svolge un’azione di monitoraggio sui sistemi educativi e sulle esperienze innovative di altri Paesi. TreeLLe è un’associazione non-profit, rigidamente apartitica e agovernativa.

TreeLLe è principalmente sostenuta dalla **Compagnia di San Paolo** e dal suo ente strumentale **Fondazione per la scuola** e ottiene inoltre contributi su specifici progetti da altre fondazioni (**Cariplo, Unicredit**). (<http://www.treelle.org>)

INDICE

RINGRAZIAMENTI	9
-----------------------------	---

INTRODUZIONE

ISTRUZIONE TECNICA: CAUSE DEL DECLINO E RAGIONI DEL RILANCIO

<i>di Attilio Oliva e Gianfelice Rocca</i>	11
--	----

PARTE PRIMA

DOMANDA ED OFFERTA DI ISTRUZIONE TECNICA E UNA ANOMALIA ITALIANA

1 <i>Domanda delle imprese e debolezza dell'offerta</i>	15
2 <i>L'anomalia italiana: l'assenza di Istruzione tecnica superiore breve a fronte delle tendenze internazionali</i>	25

PARTE SECONDA

RILANCIARE L'ISTRUZIONE TECNICA SECONDARIA

3 <i>Gli interventi normativi</i>	31
4 <i>L'evoluzione quantitativa</i>	37
5 <i>Le criticità dell'attuazione</i>	39
6 <i>Le proposte</i>	58
<i>Alcune pratiche di eccellenza (a cura di Indire)</i>	63

PARTE TERZA

L'ISTRUZIONE TECNICA SUPERIORE BREVE: GLI ITS

7 <i>Gli interventi normativi</i>	69
8 <i>L'evoluzione quantitativa</i>	72
9 <i>Le criticità dell'attuazione</i>	79
10 <i>Le proposte</i>	86
<i>Alcune pratiche di eccellenza (a cura di Indire)</i>	90

PARTE QUARTA

I POLI TECNICO-PROFESSIONALI (PTP)

11 <i>Gli interventi normativi</i>	97
12 <i>L'evoluzione quantitativa</i>	99
13 <i>Le criticità dell'attuazione</i>	102
14 <i>Le proposte</i>	104
<i>Alcune pratiche di eccellenza (a cura di Indire)</i>	108

PARTE QUARTA

SCENARI E PROPOSTE CHIAVE PER IL FUTURO DELL'ISTRUZIONE TECNICA SECONDARIA E TERZIARIA

15 <i>L'Istruzione Tecnica secondaria: fare sistema tra scuola e lavoro</i>	113
16 <i>L'Istruzione Tecnica superiore (terziaria): nuovi percorsi, universitari e non universitari</i>	115
17 <i>Sintesi delle proposte</i>	120

RINGRAZIAMENTI

La pubblicazione è frutto del lavoro di un gruppo di ricerca e di progetto cui hanno partecipato esperti nazionali e internazionali coordinati da Attilio Oliva e da Gianfelice Rocca.

Le proposte illustrate sono il frutto di un lavoro largamente condiviso tra i consulenti di TreeLLLe.

In particolare alla redazione della presente ricerca hanno collaborato:

- Giorgio Allulli, già responsabile dell'area processi formativi del Censis e dell'Isfol (che ha curato in particolare le parti prima, seconda e quarta)
- Luca Dordit, esperto delle politiche e dei sistemi dell'education (che ha curato in particolare la parte terza)
- Alberto De Toni, Rettore dell'Università di Udine (che ha curato in particolare gli scenari e le proposte finali, parte quinta).

Per la redazione dei diversi contributi gli esperti si sono avvalsi inoltre di informazioni e contributi scritti forniti da:

- Antonella Zuccaro (primo ricercatore Indire), per la redazione degli studi di caso ed i dati sull'Istruzione tecnica superiore
- Claude Thélot (già presidente del "Haut Conseil de l'évaluation de l'école"), per il sistema francese di Istruzione tecnica superiore
- Claudio Gentili (vicedirettore di Politiche territoriali Innovazione ed Education di Confindustria)
- Gianni Bocchieri, direttore all'Assessorato all'Istruzione, Formazione e Lavoro della Regione Lombardia

Un particolare ringraziamento va al MIUR, ad Unioncamere e al CENSIS per la collaborazione prestata e la documentazione messa a disposizione, nonché a tutti i dirigenti scolastici e rappresentanti di impresa coinvolti nei focus per le loro preziose e dettagliate indicazioni.

Si ringraziano infine i membri del Comitato Operativo di TreeLLLe che hanno orientato la ricerca con preziosi suggerimenti.

INTRODUZIONE

ISTRUZIONE TECNICA: CAUSE DEL DECLINO E RAGIONI DEL RILANCIO

Per TreeLLe e Fondazione Rocca questo Quaderno sull'Istruzione tecnica è quanto mai necessario perché l'istruzione tecnica è strategica per il paese, è un'opportunità seria per molti giovani, è una esigenza per le imprese. E' anche una strada efficace per contrastare la demotivazione verso gli studi e l'abbandono scolastico. Qui di seguito qualche nota di introduzione alle diverse aree in cui si articola l'attuale offerta e ai loro possibili e auspicati sviluppi.

L'istruzione tecnica secondaria

L'Istruzione tecnica, tradizionale punta di eccellenza del sistema scolastico italiano, ed unicum nel contesto dei sistemi scolastici europei (dove istruzione liceale ed istruzione professionale sono fortemente divaricate, perché manca tra le due un'istituzione volta a coniugare una preparazione tecnica di alto livello con una solida formazione culturale), è stata soggetta negli ultimi venti anni a spinte e riforme contraddittorie che ne hanno indebolito l'offerta formativa e la capacità di attrazione per famiglie ed imprese, tanto che gli alunni sono scesi dal 45% degli iscritti di scuola secondaria nel 1991/92, al 33,7% del 2014/15, con una perdita assoluta di oltre 400.000 studenti.

Una delle ragioni di questo declino è il persistere, nel nostro Paese, di una fuorviante gerarchia dei saperi tra cultura umanistica e cultura tecnico-scientifica tipica della nostra tradizione filosofica: di conseguenza si è verificata una progressiva omologazione degli istituti tecnici ai licei, la cosiddetta "licealizzazione", nonché la perdita della specifica valenza didattica degli istituti tecnici. Si è spesso trattato anche di un cattivo "orientamento": non si può sottacere che nella scuola media inferiore operano in gran parte insegnanti di lettere che anche indirettamente svolgono la funzione di orientamento privilegiando la loro formazione linguistico-letteraria, per cui i valori dell'istruzione tecnica sono considerati "in basso", qualunque sia la sua utilità. Molti studenti e famiglie rischiano così di compiere scelte inappropriate (vedi, anche per ragioni di status, la corsa verso i licei e poi verso l'università per giovani con aspirazioni, bisogni e forme di intelligenza che raccomanderebbero scelte diverse).

La mission dell'Istruzione tecnica è così sempre più incerta, in bilico tra la preparazione di giovani pronti ad entrare direttamente nel mondo del lavoro oppure a proseguire gli studi a livello universitario. La sua forte identità di un tempo, costruita sullo stretto collegamento con le migliori espressioni del nostro sistema produttivo, si è in buona parte persa. Lo statuto giuridico speciale di cui godeva fino al 1974 rispetto alle altre scuole secondarie è stato abolito. Basta ricordare qualche aspetto: il preside degli istituti tecnici era il "preside ingegnere" (oggi può essere anche un maestro elementare che abbia vinto il concorso); gli istituti godevano di ampi spazi di autonomia amministrativa e finanziaria; c'erano consigli di amministrazione che coinvolgevano persone della comunità esterna (imprenditori, manager ecc.), che oggi non ci sono più; il reclutamento del personale di supplenti e specialisti tecnici era a discrezione del preside, che poteva concedere assegni di incentivazione ai più impegnati. Insomma un altro mondo rispetto a quello di oggi. L'Istruzione tecnica è stata anche appesantita da vincoli burocratici, amministrativi e fiscali che ne hanno fortemente limitato la capacità di iniziativa ed intraprendenza economica.

Le ragioni a favore di un miglioramento e di un rilancio dell'istruzione tecnica sono varie. Ci sono *ragioni economiche*, come innalzare complessivamente la qualità del capitale umano, formare quadri tecnici e tecnici superiori, elevare il tasso di cultura tecnico-scientifica. Ci sono anche *ragioni politiche*: il famoso Libro Bianco Cresson (Commissaria UE 1996) raccomandava la fine della contrapposizione tra cultura generale e formazione tecnico-professionale, nonché nuovi ponti tra scuola, società e impresa, quest'ultima vista senz'altro come luogo formativo. Infine ci sono ragioni *strettamente educative*: una scuola di massa non può non tenere conto di forme di intelligenza multiple, punti di partenza e bisogni differenziati, diversità di talenti e aspirazioni. C'è necessità quindi di offrire percorsi formativi e ambienti di apprendimento diversificati per ridurre gli abbandoni e per un più facile accesso al lavoro. Per tutto ciò occorre assicurare lo sviluppo di una dimensione culturale tecnico scientifica, resa necessaria dai processi di globalizzazione in atto, una dimensione che il nostro Paese trascura troppo. Lo dimostrano anche i dati Unioncamere-Excelsior e le previsioni del Cedefop (Centro Europeo per lo sviluppo della Formazione Professionale): lo sviluppo del contesto sociale, economico e produttivo nazionale ed internazionale continua a richiedere l'impiego di tecnici intermedi, forniti di una solida base culturale e di robuste competenze tecnico-scientifiche, che sappiano essere flessibili ed in grado di gestire i processi produttivi seguendone l'evoluzione e promuovendone l'innovazione; e l'impresa italiana, che è fortemente caratterizzata dall'utilizzazione e dallo sviluppo di quelle tecnologie intermedie (*medium tech*) su cui si basa la nostra capacità di esportazione, ne ha fortemente bisogno.

Purtroppo le iniziative messe in atto negli ultimi anni non sono state sufficienti per invertire la tendenza negativa del periodo precedente. Peraltro il numero degli iscritti agli istituti tecnici, dopo la forte diminuzione che si è registrata fino al 2009, è rimasto successivamente stazionario: quantomeno si è riusciti ad arrestarne il declino.

Sarebbe ingiusto ignorare gli elementi di innovazione che sono stati introdotti in questi anni negli ordinamenti scolastici dell'Istruzione tecnica, dai ministeri Fioroni e Gelmini, da quelli introdotti dalla Commissione De Toni (revisione degli indirizzi, superamento della babele delle sperimentazioni, riduzione degli orari, ampliamento dell'autonomia curricolare), a quelli, recentissimi, introdotti dalla legge 107 sulla Buona scuola dell'attuale ministero Giannini, ed in particolare l'introduzione di 400 ore di alternanza obbligatorie nel curriculum degli Istituti tecnici e professionali: nelle intenzioni una vera svolta da apprezzare. Tuttavia, come è emerso anche dalle analisi condotte con i protagonisti delle scuole, non è sufficiente scrivere delle buone norme; è necessario anche creare le condizioni per dare a queste norme le gambe per camminare e per divenire realtà vissuta. E purtroppo le condizioni per una reale integrazione tra scuola e mondo del lavoro ancora sembrano mancare, e non solo per responsabilità della scuola ma anche per le caratteristiche del sistema produttivo italiano, molto frammentato, e non sempre in grado di offrire un partenariato diffuso sul territorio. Ad esempio, per l'attuazione pratica dell'alternanza scuola lavoro prevista dalla recente legge 107, è necessario lavorare con il territorio e sul territorio per promuoverne l'applicazione, valorizzando i soggetti intermedi, le rappresentanze associative, le azioni di supporto tecnico e di monitoraggio, fino ai nuovi canali di comunicazione offerti dalle tecnologie digitali.

Nasce da tutto ciò anche una nuova responsabilizzazione e un auspicabile ruolo attivo da parte del mondo delle imprese e delle professioni: c'è un problema di presa di coscienza da parte del mondo delle imprese, che devono attivarsi offrendo docenze, laboratori, servizi alle scuole che cercheranno un rapporto con le imprese.

I Poli tecnico-professionali (PTP)

Servono inoltre progetti ampi sul territorio, che abbraccino tutta la filiera dell'Istruzione tecnica e professionale e le imprese del settore produttivo di riferimento, anche con il coinvolgimento dell'università: sotto questo aspetto un'adeguata utilizzazione del dispositivo dei Poli tecnico-professionali, significativa novità del sistema scolastico di questi ultimi anni, può fornire un contributo rilevante. Tuttavia ne va monitorato attentamente lo sviluppo, evitando la loro proliferazione incontrollata e prestando grande attenzione ai meccanismi di *governance*, per assicurare meccanismi di coordinamento e gestione snelli ed efficaci senza creare ulteriori, pesanti ed inutili sovrastrutture burocratiche.

Istruzione Tecnica Superiore breve (terziaria)

È questa una grande anomalia del nostro paese rispetto all'Europa: l'assenza di una offerta di Istruzione Tecnica Superiore breve (non universitaria o universitaria), cioè di due o tre anni al massimo. In quasi tutta l'Europa dagli anni 60 e 70 si è creata un'importante offerta tra la scuola e l'università accademica. Nel nostro Paese l'istituzione dell'Istruzione Tecnica superiore (ITS, nel 2008), che avrebbe dovuto assicurare un'alternativa alla frequenza dell'Università, creando dopo la scuola secondaria una nuova offerta formativa destinata alla specializzazione tecnica dei giovani, non è ancora riuscita a decollare, tanto che a 7 anni dalla sua istituzione gli studenti attualmente iscritti (nel biennio previsto) sono appena 4.000, un numero del tutto irrilevante rispetto ai giovani che si avviano all'istruzione terziaria. Né l'istituzione nelle università dei corsi di laurea triennale è riuscita, tranne poche eccezioni, a creare una strada chiaramente rivolta alla specializzazione tecnica dei giovani. Per fare un confronto, in Francia gli iscritti al biennio scolastico post secondario dei *Brevet de technicien supérieur (BTS)* sono 240.000 e gli iscritti all'*Institut universitaire de technologie (IUT)* sono 120.000, mentre in Germania gli iscritti alle *Fachschulen* sono 150.000 ed alle *Fachhochschulen* sono 880.000. Da questo confronto emerge che l'Istruzione tecnica ha assoluta necessità di articolarsi e crescere verso l'alto, verso diverse forme di Istruzione superiore breve, per le quali il quaderno avanza proposte concrete su cui si auspica si innesti una proficua discussione. Serve però maggiore flessibilità, per agevolare l'istituzione di nuovi Istituti Tecnici superiori, ripensando il modello della Fondazione che viene imposto attualmente, che ne irrigidisce la costituzione e le modalità operative, e garantendo finanziamenti stabili a quegli Istituti che abbiano dimostrato solidità dell'impianto formativo e rispondenza alle necessità del sistema economico.

L'iniziativa di TreeLLLe e Fondazione Rocca

Per esaminare in profondità la situazione attuale dell'Istruzione tecnica, TreeLLLe e Fondazione Rocca hanno organizzato, con circa 60 dirigenti di Istituti tecnici e rappresentanti d'impresa, tre Focus Group, due dedicati all'Istruzione tecnica secondaria ed uno all'Istruzione tecnica superiore. Per questa attività sono stati prescelti i rappresentanti di scuole che si sono particolarmente distinte per la capacità di tenere forti rapporti con l'impresa, attivando solidi percorsi di alternanza scuola-lavoro. Non si tratta dunque di un campione statisticamente rappresentativo della realtà italiana dell'istruzione tecnica, ma di un gruppo selezionato, le cui analisi ed indicazioni sono estremamente significative ed importanti, perché i presidi partecipanti ai Focus Group hanno cercato più di altri di fare innovazione, specialmente per quanto riguarda il rapporto tra scuola e mon-

do del lavoro, e di introdurre nella pratica del loro istituto i contenuti delle riforme varate in questi anni. Pertanto si è ritenuto che da questo gruppo qualificato potessero pervenire (e sono pervenuti) importanti spunti di riflessione, di analisi e di proposta rispetto alla riforma dell'istruzione tecnica secondaria e superiore, ed ai successivi provvedimenti normativi intervenuti. Da questi incontri è emerso che per recuperare la spinta propulsiva che aveva caratterizzato l'Istruzione tecnica fino agli anni '70 del secolo scorso è necessario recuperare alcuni dei valori e delle caratteristiche peculiari che l'avevano contraddistinta: forte autonomia didattica, gestionale ed amministrativa; stretto rapporto con il territorio e con il sistema produttivo; alta professionalità di dirigenti e docenti; didattica laboratoriale; integrazione tra teoria e pratica anche per mezzo dell'alternanza tra apprendimento in aula ed apprendimento nel contesto produttivo. Un'istruzione tecnica destinata non solo a preparare le risorse qualificate per il sistema produttivo ma ad essere essa stessa elemento di supporto per lo sviluppo del territorio.

Il quaderno si articola in cinque parti:

- nella prima è esaminato lo stato dell'arte della domanda e dell'offerta di Istruzione tecnica nel nostro Paese in confronto alle tendenze internazionali;
- nella seconda vengono presentate l'analisi e le proposte per rilanciare l'Istruzione tecnica secondaria;
- nella terza vengono presentate l'analisi e le proposte riguardanti l'esperienza degli ITS (Istruzione Tecnica superiore breve);
- nella quarta vengono presentate l'analisi e le proposte riguardanti i Poli Tecnico-professionali;
- nella quinta sono sintetizzate le principali proposte chiave elaborate sia per l'Istruzione tecnica secondaria, che per quella Superiore breve (terziaria) universitaria e non universitaria.

Gianfelice Rocca

Presidente Fondazione Rocca

Attilio Oliva

Presidente Associazione TreeLLLe

PARTE PRIMA

DOMANDA ED OFFERTA DI ISTRUZIONE TECNICA E UNA ANOMALIA ITALIANA

1. DOMANDA DELLE IMPRESE E DEBOLEZZA DELL'OFFERTA

Nel 2014 hanno conseguito un diploma di scuola secondaria complessivamente 448.479 studenti, dei quali il 34,8% ha conseguito un diploma di Istituto tecnico; in valori assoluti si tratta di 156.071 unità.

Il numero di diplomati tecnici è andato costantemente diminuendo negli ultimi 25 anni, soprattutto per effetto della diminuzione di iscritti che, come si vedrà in dettaglio nel Cap. 4, è iniziata dal 1990. Pertanto la quota di diplomati tecnici sul totale dei diplomati italiani è scesa dal 43,6% al 34,8% del totale dei diplomati secondari; in valori assoluti il numero di diplomati tecnici è sceso da 216.198 a 156.071, con un calo di oltre 60.000 unità. Per contro è salita la quota dei diplomati liceali, che è passata dal 29,5% del 1991 al 44,8% del 2014 (tab.1.1).

Gli indirizzi tecnico-professionali più richiesti sono quelli amministrativo-commerciale, turistico-alberghiero, meccanico, sociosanitario ed elettronico-informatico. La domanda complessiva dei diplomati del gruppo tecnico-industriale nel 2014 segna un'elevata espansione (+16,6%; +8mila assunzioni circa, tab. 1.3).

Tab. 1.1 Diplomati della scuola secondaria di II grado per tipo di scuola

Anni	1990/91	2011/12	2012/13	2013/14
Indirizzo di studio				
Liceo	29,5	46,4%	45,4%	44,8%
Istituto tecnico	43,6	34,5%	34,9%	34,8%
Ist. professionale	23,1	15,8%	16,3%	17,3%
Istruzione artistica	3,8	3,4%	3,4%	3,2%
Totale	100,0	100,0%	100,0%	100,0%
Valori assoluti	453.253,0	448.833	446.552	448.479

Fonte: MIUR, Rilevazioni esami di stato - scuole statali e paritarie

Per stimare con maggiore precisione quanti diplomati tecnici si offrono e si collocano sul mercato del lavoro è necessario sottrarre al flusso annuale di diplomati coloro che decidono di frequentare in modo esclusivo l'università.

L'indagine Almadiploma¹ presenta la seguente situazione ad un anno dal conseguimento del diploma tecnico (fig. 1.6):

- Iscritti all'università che non lavorano: 39,1%
- Iscritti all'università che lavorano 9,5%
- Non iscritti che lavorano 24,4%
- Non iscritti in cerca di occupazione 22,7%
- Non iscritti e non in cerca di occupazione 4,3%

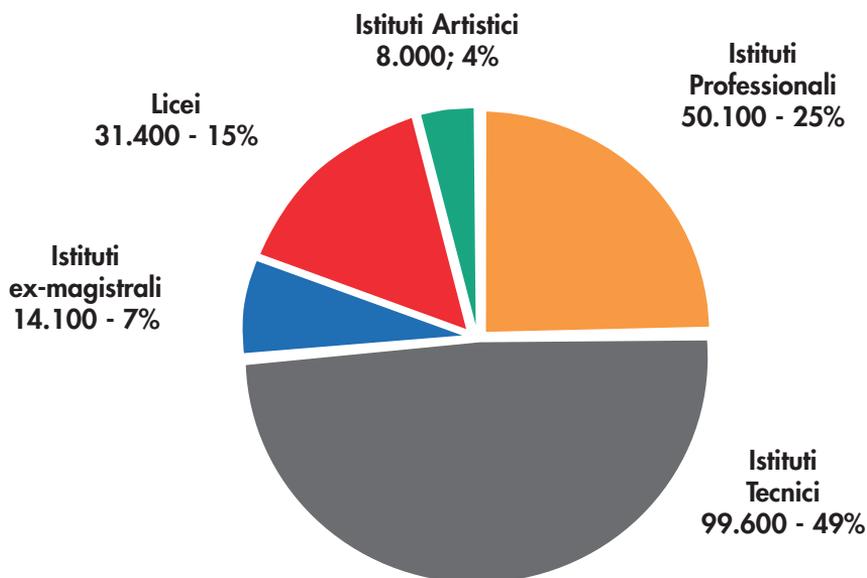
1. A. Cammelli (a cura di): Almadiploma, le scelte dei diplomati-Indagine 2014, febbraio 2015

Complessivamente la percentuale di neo-diplomati occupati o in cerca di occupazione raggiunge il 56,6% del flusso annuale, pari ad 87.500 unità che si collocano immediatamente sul mercato del lavoro dopo il diploma. A questi vanno però aggiunti i diplomati degli anni precedenti che decidono di collocarsi sul mercato del lavoro due o tre anni dopo il diploma, abbandonando o meno l'università (un ulteriore 6,6%, pari a 10.300 unità, secondo la stessa indagine Almadiploma) e si vanno ad aggiungere all'offerta "immediata" dei neo-diplomati. In questo modo si arriva ad una offerta annuale di 97.800 diplomati tecnici.

Il sistema informativo Excelsior², utilizzando una diversa metodologia, stima in 200.000 circa il numero di coloro che si sono collocati nel 2014 sul mercato del lavoro sul complesso dei 448.479 diplomati di scuola secondaria; di questi, in particolare, 99.600 sono i diplomati tecnici (fig. 1.1). Ai diplomati tecnici si affiancano 50.100 unità studenti diplomati dagli istituti professionali, mentre quote minori sono rappresentate da coloro che hanno conseguito la maturità in un liceo (15%; 31.400), dai diplomati in istituti ex-magistrali (7%; 14.100) e, infine, da quelli usciti dagli istituti di istruzione artistica (4%; 8.000).

Fig. 1.1 Stima dell'offerta netta disponibile di diplomati, per tipologia di diploma conseguito

Anno 2014 (valori assoluti arrotondati alle centinaia e composizione percentuale)



Fonte: Unioncamere, Il lavoro dopo gli studi, la domanda e l'offerta di diplomati nel 2014, Progetto Excelsior 2014

Come si può notare, seppure attraverso diverse metodologie di analisi, le stime sull'offerta annuale di diplomati tecnici sul mercato del lavoro forniscono valori molto simili ed indicano un'offerta annuale di poco inferiore alle 100.000 unità.

2. Unioncamere, Il lavoro dopo gli studi, la domanda e l'offerta di diplomati nel 2014, Progetto Excelsior 2014

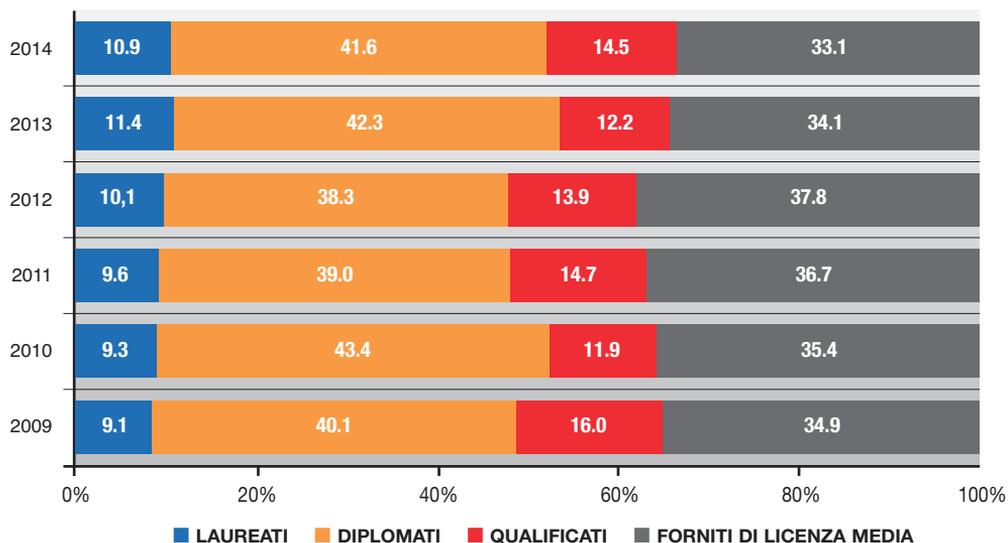
1.2 La domanda delle imprese

Com'è noto questi ultimi anni sono stati contrassegnati da una crisi economica globale, che ha avuto pesanti conseguenze sull'occupazione, in generale, e sull'occupazione dei giovani in particolare, tanto che dal 2008 al 2015 il tasso di disoccupazione dei giovani con meno di 25 anni è salito dal 21,2% al 44,2%³ e i NEET (*Not in Education, Employment or Training*) della stessa fascia di età, ovvero giovani non più inseriti in un percorso scolastico/formativo ma neppure impegnati in un'attività lavorativa sono saliti dal 16,6% al 22,1%.

Tuttavia, anche in questa situazione difficilissima, l'indagine Excelsior, che viene compiuta ogni anno dall'Unione delle Camere di Commercio su un campione di 90.000 imprese, mette in evidenza alcuni elementi positivi, che potranno essere maggiormente apprezzati quando finalmente il ciclo economico tornerà positivo e l'occupazione tornerà a crescere. Innanzitutto prosegue la tendenza delle imprese a ricercare personale più qualificato: il fabbisogno di nuovo personale nel 2014 si è indirizzato per il 52,5% su lavoratori forniti di laurea o diploma, contro il 50% del 2009; in particolare i diplomati rappresentano la categoria più numerosa (il 41,6%) tra i lavoratori richiesti dalle imprese; si estende anche la domanda di diplomati forniti di una specializzazione post-diploma, che rappresenta il 6,2% del totale delle assunzioni previste.

Fig. 1.2 Assunzioni programmate dalle imprese, per livello di istruzione

anni 2009-2014 (quote percentuali)

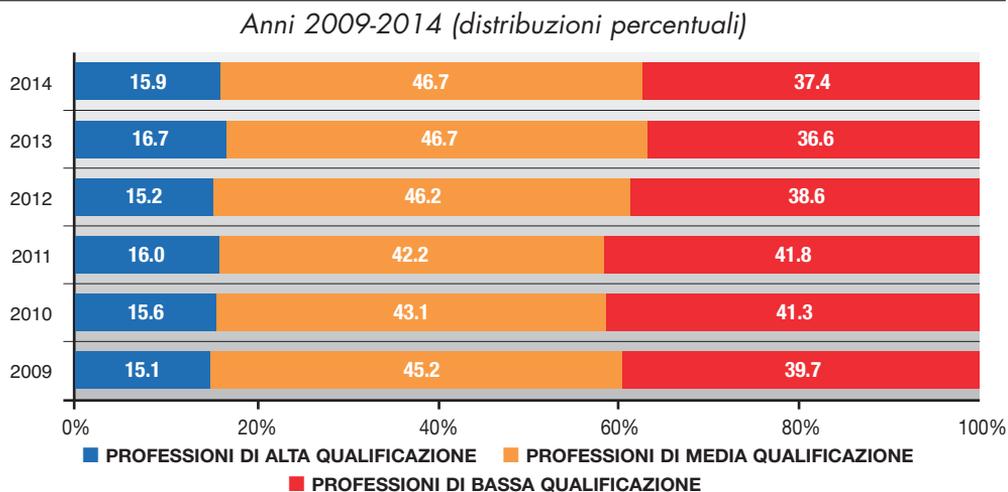


Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior, Gli sbocchi professionali dei diplomati nelle imprese italiane per il 2014, pag.16.

3. Dato calcolato sui giovani che cercano un lavoro

Questa prevalente richiesta di diplomati è motivata da una concentrazione della domanda delle imprese sulle professionalità medium-skills (46,7%, contro 37,4% di professionalità low skills e 15,9% di professionalità high skills, fig. 1.3).

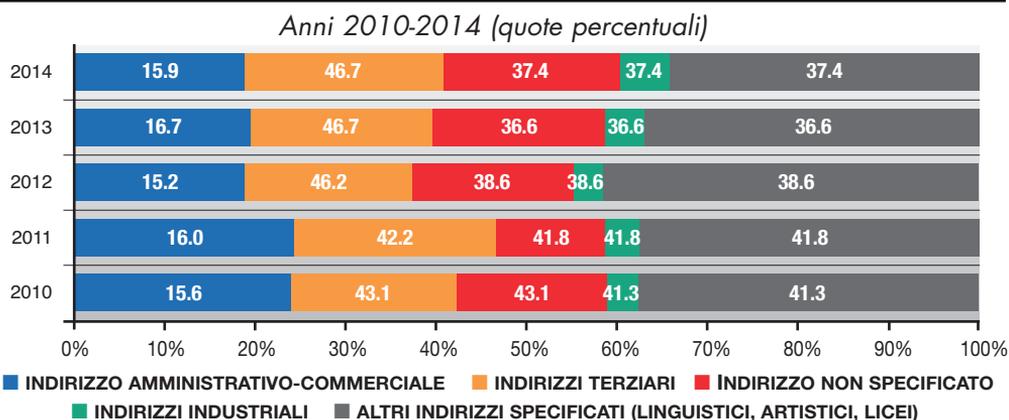
Fig. 1.3 Assunzioni programmate dalle imprese, per livello professionale



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior: Il lavoro dopo gli studi. La domanda e l’offerta di laureati e diplomati nel 2014, pag.11

In valori assoluti, nel 2014 sono state previste 254.900 assunzioni di diplomati; di queste il 60,4% (pari a 150.000 unità) riguarda i diplomati degli indirizzi tecnico-professionali (fig. 1.4).

Fig. 1.4 Assunzioni di diplomati programmate dalle imprese, per gruppi di indirizzi



Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior, Gli sbocchi professionali dei diplomati nelle imprese italiane per il 2014, pag. 20

Pur nella attuale situazione di crisi la coincidenza tra domanda ed offerta in questa fase di crisi sarebbe perfetta, considerando che, come aveva evidenziato la fig. 1.1, i diplomati degli Istituti tecnici e professionali che nel 2014 si sono immessi sul mercato del lavoro sono 149.700. La domanda di quadri tecnici sarà inoltre destinata ad aumentare con la ripresa economica; in quel caso si potrebbe determinare un *mismatch* tra domanda ed offerta, almeno in termini di flussi annuali.

Tuttavia le opportunità occupazionali per chi si immette nel mercato del lavoro con un titolo di scuola superiore possono essere condizionate negativamente:

- dalla mancanza di una pregressa esperienza di lavoro, perché nel 2014, per ben 6 diplomati da assumere su 10, le imprese richiedono una esperienza specifica nella professione che andranno a svolgere o nel settore di appartenenza dell'impresa stessa⁴;
- dall'età: solo in un terzo dei casi le imprese preferiscono esplicitamente i giovani con meno di 30 anni; va però aggiunto che per quasi la metà delle assunzioni di diplomati l'età viene ritenuta indifferente;
- dallo stock dei diplomati che si sono inseriti nel mercato del lavoro negli anni precedenti e sono ancora in cerca di occupazione.

Il possesso di una esperienza di lavoro si sta dunque rivelando un fattore sempre più determinante ai fini dell'assunzione: questo dato conferma l'importanza che possono assumere ai fini occupazionali le esperienze di alternanza scuola-lavoro, come si vedrà meglio nel paragrafo successivo.

Le professioni che i diplomati di tutte le scuole secondarie saranno chiamati a svolgere in azienda sono principalmente le professioni di livello intermedio (professioni impiegatizie e professioni qualificate nel commercio e nei servizi) e le professioni tecniche propriamente dette (ovvero le professioni che richiedono specifiche conoscenze tecnico-disciplinari che sono caratteristiche del processo produttivo o del servizio che viene condotto) (tab. 1.2).

Tab. 1.2 Professioni per le quali è richiesto il possesso di diploma secondario o post-secondario

	Valori assoluti	Distribuzione percentuale
Dirigenti	216	0,1
Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	7.208	2,8
Professioni tecniche	30.598	12,0
Professioni esecutive nel lavoro d'ufficio	56.280	22,1
Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	100.818	39,6
Artigiani, operai specializzati e agricoltori	27.852	10,9
Conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili	19.086	7,5
Professioni non qualificate	12.737	5,0
TOTALE	254795	100,0

Fonte: MIUR, Rilevazioni esami di stato - scuole statali e paritarie

4. Unioncamere, Il lavoro dopo gli studi, cit.

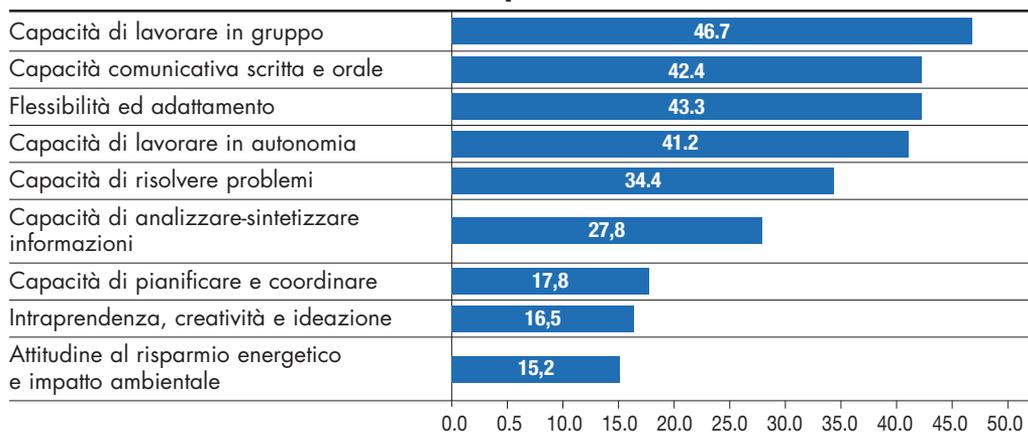
Tab. 1.3 Indirizzi di studio a livello secondario superiore più richiesti dalle imprese nel 2014

Amministrativo-commerciale	48.280
Turistico-alberghiero	41.440
Meccanico	20.160
Socio-sanitario	8.350
Linguistico	7.020
Elettrotecnico	6.970
Edile	4.780
Agrario-alimentare	4.370
Elettronico	4.230
Informatico	3.830
Licei	3.370
Tessile, abbigliamento e moda	3.030
Artistico	2.330
Termoidraulico	2.200
Aeronautico e nautico	1.630
Chimico	1.600
Grafico-pubblicitario	1.020
Legno, mobile e arredamento	920
Stampa ed editoria	670

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior: Il lavoro dopo gli studi. La domanda e l'offerta di laureati e diplomati nel 2014, pag.54

Anche le competenze di carattere trasversale sono spesso ritenute molto importanti dalle imprese, anzi sono ritenute quasi della stessa importanza delle competenze tecniche specifiche relative della professione che verrà esercitata. La competenza alla quale le imprese pongono più attenzione è la capacità di lavorare in gruppo, che è considerata "molto importante" per quasi il 47% delle assunzioni totali di diplomati. Seguono, con percentuali di segnalazioni "molto importante" attorno al 41-42%, la capacità comunicativa scritta e orale, la flessibilità/capacità di adattamento, e la capacità di lavorare in autonomia. Sempre secondo le imprese, sono un po' meno rilevanti la capacità di risolvere problemi e la capacità di analisi e sintesi, considerate come molto importanti, rispettivamente, per il 34 e il 28% delle assunzioni di diplomati; quest'ultima diventa però molto importante per svolgere le professioni tecniche (fig.1.5).

Fig. 1.5 Competenze che le imprese ritengono molto importanti per le assunzioni di diplomati nel 2014*



*Incidenza percentuale delle assunzioni per le quali ciascuna competenza è ritenuta molto importante, sul totale delle assunzioni

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior: Il lavoro dopo gli studi. La domanda e l’offerta di laureati e diplomati nel 2014, pag. 57

La mancanza di preparazione specifica è talvolta lamentata dalle imprese, che nel 6,6% delle previste assunzioni di diplomati segnalano la difficoltà a trovare candidati in possesso della preparazione richiesta. Pertanto, per circa un terzo dei diplomati che sono programmati in entrata nel corso del 2014, è prevista la partecipazione a corsi specifici di formazione e per altrettanti la formazione avverrà on the job, ossia mediante affiancamento a personale esperto.

Infine, l’esigenza di assumere diplomati in possesso di un più elevato livello di qualificazione produce la richiesta di un titolo post-diploma, che ha riguardato quasi il 15% delle assunzioni di diplomati, quasi 38.000 unità in termini assoluti. La domanda sarebbe sicuramente di molto superiore in presenza di un’offerta meglio strutturata e comunicata alle imprese. La scelta di conseguire un titolo di post-diploma aumenta le probabilità di entrare nel mondo del lavoro soprattutto per i diplomati in indirizzo socio-sanitario (richiesto nel 2014 al 34,9% dei relativi candidati diplomati all’assunzione), agrario-alimentare (33,9%), edile (26,5%), informatico (23,1%), sistema moda (22,9%) e turistico alberghiero (20,3%). Occorre rimarcare che di fronte a questo tipo di domanda lo sviluppo dell’Istruzione tecnica superiore conta poco più di 4.000 iscritti agli ITS. E’ evidente che questa dell’Istruzione tecnica superiore breve è l’area più carente dell’offerta di formazione del nostro sistema educativo.

1.3 L’inserimento professionale dei neodiplomati

L’importanza della precedente esperienza di lavoro viene confermata dall’indagine AlmaDiploma⁵: infatti, contro un’esigenza diffusa di tecnici intermedi, gli indici di inserimento dei neodiplomati ad un anno dal diploma sono problematici: considerando che

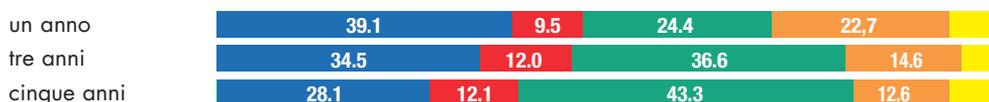
5. AlmaDiploma Le scelte dei diplomati indagine 2014, Consorzio Universitario AlmaLaurea, Febbraio 2015

quasi la metà prosegue verso gli studi universitari, della rimanente quota che non studia circa la metà ha trovato un'occupazione, mentre il 48,2% è alla ricerca di lavoro. Inoltre meno di un occupato su 6 ha un'occupazione stabile. Negli anni successivi (a 3-5 anni dal diploma) una parte dei diplomati termina oppure abbandona gli studi universitari e si immette sul mercato del lavoro e gli indici occupazionali tendono a migliorare: rispetto a coloro che non sono iscritti all'università il numero dei disoccupati scende al 28,5% dopo 3 anni ed al 22,5% dopo 5 anni dal diploma.

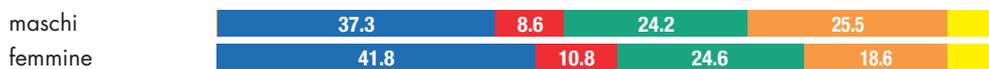
Sulla probabilità di iscriversi all'università oppure di accedere al mercato del lavoro incide sia il genere (le donne sono più propense ad iscriversi ed hanno più *chances* di accedere al mercato del lavoro) che, soprattutto, il voto di diploma: un voto alto incoraggia a proseguire verso l'università ma, al tempo stesso, protegge maggiormente contro la disoccupazione, perché tra coloro che si immettono sul mercato del lavoro chi ha un basso voto di diploma ha più probabilità di rimanere in cerca di lavoro (fig. 1.6).

Fig. 1.6 Condizione formativa ed occupazionale dei diplomati tecnici

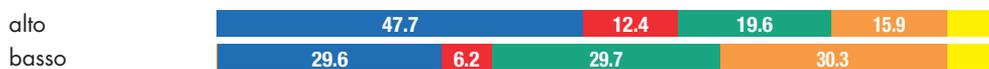
1) Ad uno-tre-cinque anni dal diploma



2) Per genere



3) Per voto di laurea



Fonte: AlmaDiploma, Le scelte dei diplomati indagine 2014.

Altro elemento che favorisce l'occupazione, secondo l'indagine Almadiploma, è lo svolgimento di esperienze di alternanza: infatti, fra gli occupati che hanno svolto l'alternanza, ben il 34% lavora nella stessa azienda in cui ha svolto il progetto, quota che raggiunge il 38% tra i diplomati tecnici⁶. Questo dato rafforza l'importanza di una sempre maggiore diffusione di tali esperienze al fine di migliorare l'inserimento dei giovani nel mondo del lavoro.

Una ulteriore conferma della necessità di realizzare percorsi integrati di studio e lavoro, fondati su un modello didattico basato sul *learning by doing* e su attività laboratoriali, deriva dalle statistiche sull'occupazione dei diplomati degli Istituti tecnici superiori. A 12 mesi di distanza dal diploma di tecnico superiore il 76,7% risulta occupato, di cui l'86,4% in attività lavorative coerenti con il percorso seguito (v. tab. 3.4, cap.8).

6. Rapporto Almadiploma 2014, pag. 16

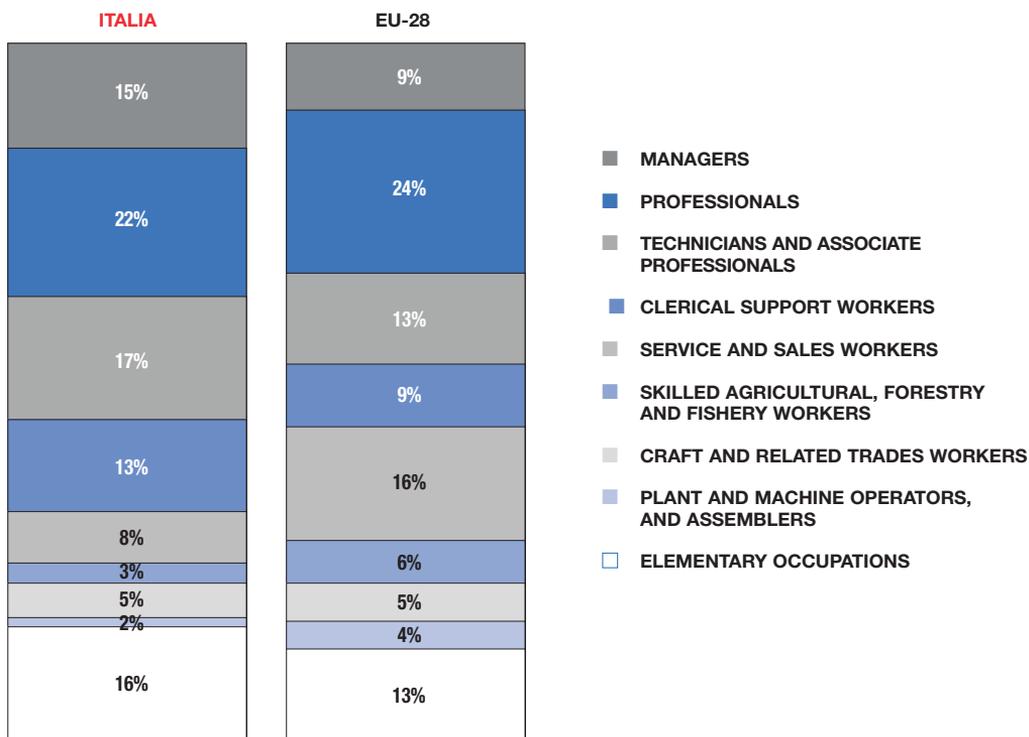
1.4 Le previsioni a medio termine sulla domanda futura di diplomati tecnici

Anche le previsioni a medio termine confermano le esigenze di tecnici intermedi: secondo il Cedefop, l'agenzia di ricerca sull'istruzione e formazione tecnica e professionale dell'Unione Europea, in Italia da oggi al 2025 la maggior parte delle opportunità di lavoro, circa il 22%, saranno destinate a *professionals* (occupazioni di alto livello nel campo della scienza, della sanità, dell'economia e dell'insegnamento), seguite da circa il 17% di opportunità riguardanti i tecnici e professioni assimilate (applicazione di modelli, metodi e norme operative nei campi scientifici, artistici, dell'ingegneria, sanità, imprese e settore pubblico) (fig. 1.7).

I motivi alla base della diffusione della richiesta di tale tipologia di lavoratori in Italia come in tutti i Paesi industrializzati del mondo sono molteplici:

- l'evoluzione tecnologica, che richiede un aumento delle conoscenze tecnico-scientifiche;
- la competizione, che richiede una capacità di innovazione e di creare valore aggiunto nella produzione;
- i processi di trasformazione organizzativa, che richiedono maggiore integrazione dei ruoli.

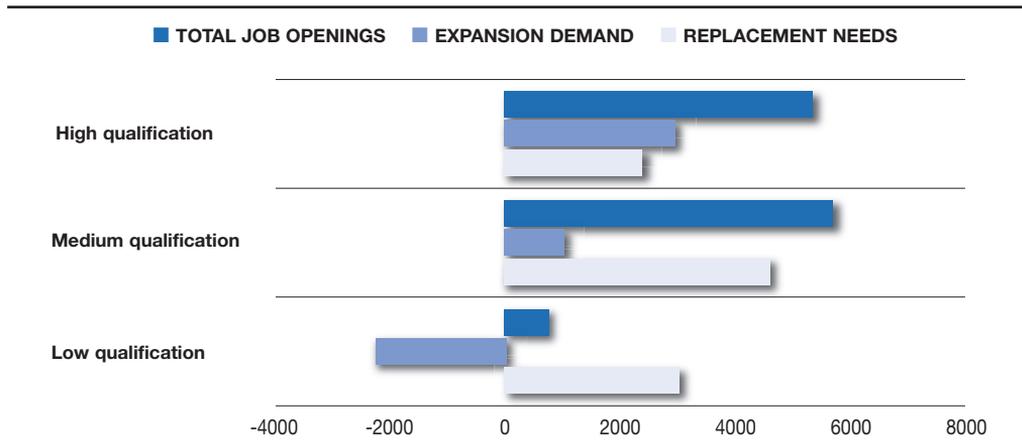
Fig. 1.7 Tipologia delle opportunità di lavoro disponibili entro il 2025



Fonte: Cedefop, Skills supply and demand up to 2025, Country forecast, Italy, 2015 edition

La maggior parte di queste opportunità di lavoro richiederanno qualificazioni di medio livello (ISCED 3-4, ovvero diplomi di istruzione secondaria superiore o di istruzione post-secondaria non terziaria) e molte saranno determinate da rimpiazzi di pensionamenti (Fig. 1.8).

Fig. 1.8 Qualificazioni richieste dal mercato del lavoro fino al 2025



Fonte: Cedefop, Skills supply and demand up to 2025, Country forecast, Italy, 2015 edition

Rispetto a questa esigenza la previsione a medio termine dello stesso Cedefop riguardo il livello di qualificazione della forza lavoro italiana non sono incoraggianti. Come si può osservare sulla base della tab. 1.4 il livello di qualificazione della forza lavoro italiana è decisamente più bassa rispetto alla media dei Paesi europei. Nel 2005 e nel 2013 il peso percentuale dei lavoratori italiani con bassa qualifica risulta molto più consistente rispetto agli altri Paesi. Al contrario, risulta meno consistente la quota dei lavoratori con medio livello e soprattutto con alto livello di qualificazione, anche se per i primi si può notare un lieve recupero per il 2013. Le previsioni del Cedefop per il 2025 segnalano una lieve diminuzione del gap che separa l'Italia dagli altri Paesi, ma questo evidentemente richiederà un maggiore investimento ed impegno da parte di tutti i soggetti operanti all'interno ed all'esterno del nostro sistema educativo per aumentare la sua produttività.

Tab. 1.4 Evoluzione della forza lavoro italiana per livello di qualificazione in confronto con i Paesi dell'Unione europea fino al 2025

	2005		2013		2025	
	Italia	EU	Italia	EU	Italia	EU
Alta qualificazione	15,6%	25,4%	20,7%	31,2%	30,8%	38,2%
Media qualificazione	42,8%	47,1%	45,4%	47,3%	46,7%	48,0%
Bassa qualificazione	41,6%	27,5%	33,9%	21,5%	22,5%	13,8%
Totale	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Cedefop, Skills supply and demand up to 2025, Country forecast, Italy, 2015 edition

2. L'ANOMALIA ITALIANA: L'ASSENZA DI ISTRUZIONE TECNICA SUPERIORE BREVE A FRONTE DELLE TENDENZE INTERNAZIONALI

Per rispondere al fabbisogno di tecnici qualificati in molti Paesi si sono sviluppate dopo la scuola secondaria svariate offerte formative professionalizzanti di durata variabile dai 2 ai 3 anni. Molti giovani ottengono, dopo la scuola secondaria, un diploma od una certificazione rilasciata sulla base della frequenza di programmi di durata di 2 o 3 anni, rivolti all'acquisizione di competenze pratiche, tecniche e professionali, basati sulla ricerca applicata, in stretta relazione con il mondo delle imprese, funzionali ad un immediato ingresso nel mercato del lavoro per esercitare un mestiere o una professione.

La tab. 1.5 mostra l'incidenza che hanno i diplomati nei corsi post-diploma professionalizzanti di ciclo breve sul totale della popolazioni di età 30-34 anni: come si può vedere, l'istruzione post-secondaria e terziaria di ciclo breve è una realtà largamente diffusa in molti Paesi; l'Italia invece manca quasi completamente di questo tipo di offerta.

Tab. 1.5 **Proporzione della popolazione (fascia di età 30-34 anni) con un titolo terziario, per tipo di diploma posseduto (2012)**
(valori % sulla fascia d'età corrispondente)

	Diploma di laurea di tipo A	Diploma di laurea (o simili) di tipo B	Totale
Austria	20	6	26
Belgio	24	20	44
Danimarca	37	6	43
Finlandia	44	2	46
Francia	27	17	44
Germania	22	10	32
Irlanda	33	18	51
Italia	21	1	22
Olanda	41	3	44
Regno Unito	42	9	51
Spagna	27	13	40
Svezia	39	9	48
Media UE (21 Paesi)	30	9	39

Tipo A: in base alla classificazione ISCED si tratta del livello 5A, relativo a programmi di 3-5 anni, basati sulla teoria, preparatori alla ricerca (storia, filosofia, matematica, etc.) o finalizzati all'accesso a professioni con abilità superiori (medicina, architettura, ingegneria, etc.).

Tipo B (ISCED livello 5B): relativo a programmi in genere più corti dei precedenti (2-3 anni), per competenze pratiche, tecniche e professionali, basati sulla ricerca applicata, in stretta relazione con il mondo delle imprese, funzionali ad un immediato ingresso nel mercato del lavoro per esercitare un mestiere o una professione.

Sintetizzando in Europa esistono in genere due possibilità per i giovani che vogliono seguire un percorso professionalizzante:

- percorsi post-diploma, di 1 o 2 anni, organizzati direttamente presso la scuola secondaria, oppure da altre istituzioni non universitarie. Questi percorsi hanno una spiccata valenza terminale, ovvero di perfezionamento e conclusione degli studi secondari intrapresi, con ridotti collegamenti con l'università e scarse possibilità di proseguimento degli studi;
- percorsi universitari o parauniversitari di 2-3 anni, con finalità prevalentemente professionalizzanti e terminali, anche se è consentito il proseguimento nel percorso accademico, ad alcune condizioni.

Ad esempio **in Francia** esistono due canali: la Sezione dei tecnici superiori (STS) e l'Istituto universitario di tecnologia (IUT). Il primo di questi due canali è allocato presso le scuole secondarie (*Lyceés*) e porta al conseguimento di un diploma a carattere professionale dopo due anni di studi: il *Brevet de technicien supérieur* (BTS). Il secondo fa parte del sistema universitario, anche se gode di una certa autonomia ed ha un suo consiglio di amministrazione, e conduce al conseguimento del diploma universitario di tecnologia (DUT). Nel 2013/14 circa 370.000 studenti si sono iscritti a questi corsi di istruzione tecnica superiore (255.000 gli STS e 116.000% gli IUT), per un totale del 15% di tutta la popolazione iscritta a programmi di livello superiore⁷. Inoltre vi sono oltre 110.000 apprendisti che seguono un percorso formativo post-secondario.⁸

L'Institut Universitaire de Technologie (IUT)

In Francia il settore dell'istruzione terziaria comprende anche un ciclo breve, caratterizzato da percorsi biennali a carattere tecnico, che rilasciano un diploma universitario di tecnologia (DUT). I corsi sono programmati e gestiti da istituti universitari di tecnologia (IUT), collegati agli atenei, cui è conferita per legge piena autonomia sotto il profilo della governance. Infatti sono retti da un consiglio di amministrazione distinto dagli organismi di ateneo, presieduto da un rappresentante del mondo imprenditoriale.

Il DUT è orientato all'inserimento professionale degli studenti, ma fornisce anche una formazione teorica che consente la prosecuzione degli studi verso il livello della laurea triennale di primo livello (generale o professionale). L'insegnamento copre attualmente uno spettro di 25 specialità, sia nel settore della produzione (ad esempio, scienza e ingegneria dei materiali, ingegneria meccanica e ingegneria di produzione) che in quello dei servizi (ad esempio, informazione e comunicazione, gestione e amministrazione aziendale). Nel secondo anno le specialità si articolano ulteriormente, aumentando il numero di opzioni formative. Gli studenti che accedono agli IUT provengono per circa i due terzi dai licei generalisti, mentre la quota rimanente possiede un baccalauréat (BAC) rilasciato dai licei tecnologici.

La formazione mira all'acquisizione di conoscenze e competenze necessarie per l'esercizio di funzioni di carattere intermedio in alcuni settori della produzione, della ricerca applicata e dei servizi, sia in campo tecnico-scientifico che delle professioni liberali.

7. Insee, *Étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur à la rentrée, 2013*.

8. OECD (2014), *Skills Beyond School: Synthesis Report*, OECD Reviews of Vocational Education and Training, OECD Publishing.

I docenti sono costituiti prevalentemente da soggetti esterni all'università, provenienti dal mondo del lavoro e delle professioni. Il 50% dell'insegnamento è concentrato su aspetti professionalizzanti e la quota di tirocinio prevede un minimo di sette settimane per ciascuna annualità.

Nell'anno 2014/2015 gli studenti iscritti agli IUT ammontavano a 116.400, ripartiti tra 113 *Instituts universitaires de technologie*. All'incirca il 41% dei frequentanti si indirizza all'area della produzione e il 59% all'area dei servizi. Sotto il profilo di genere, il 60,1% è rappresentato da un'utenza maschile e il 39,9% dalla componente femminile (*Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche*, 2014)

In Germania le *Fachschulen* (scuole commerciali e tecniche) richiedono due anni di frequenza a tempo pieno o 3-4 anni di formazione part-time; circa un terzo degli studenti frequenta part-time e il loro numero è cresciuto in modo significativo. L'accesso alla *Fachschule* richiede il possesso di una qualificazione in una area relativa alla specializzazione che si vuole seguire ed almeno un anno di esperienza di lavoro. Almeno un terzo delle *Fachschulen* è gestito privatamente.

Circa due terzi degli studenti sono iscritti ai corsi nelle aree della commercio e dell'assistenza sociale, mentre la maggior parte degli altri studenti segue corsi tecnici. Le *Fachschulen* sono spesso collocate all'interno delle scuole secondarie professionali e la maggior parte degli insegnanti della *Fachschule* insegna anche nella scuola. I curricoli delle *Fachschulen* sono sviluppati da ciascun Land, ma il 20% del syllabus può riflettere i bisogni locali. I governi dei Land in consultazione con le autorità locali e con i comitati per la formazione professionale specificano il numero dei programmi di formazione ed i posti disponibili.⁹

Alle *Fachschulen* si affiancano le *Berufsakademien* e le *Fachhochschulen*: le prime hanno spiccate caratteristiche professionalizzanti, tanto che la frequenza dei corsi viene effettuata in apprendistato, anche se il titolo conseguito al termine di tre anni di studi duali viene equiparato, con qualche limitazione, ad una laurea di primo livello. Anche le seconde hanno un forte carattere professionalizzante, e sono completamente autonome rispetto alle università tradizionali, anche se il titolo rilasciato dopo 3 anni di corso e 6 mesi di stage è pienamente equiparato alla laurea di primo livello¹⁰.

Attualmente il settore dell'istruzione terziaria in Germania conta complessivamente 241 *Fachhochschulen* o istituzioni similari e 182 università di stampo accademico. Del totale degli allievi appartenenti al settore dell'istruzione terziaria, 1.733.000 studenti (il 66%) sono iscritti alle università, e 880.000 (34%) alla categoria delle *Fachhochschulen*. Dal lato finanziario, le strutture si sostengono sulla base di un sistema misto di entrate che comprende non soltanto i fondi pubblici a ciò destinati – di provenienza statale e/o regionale – ma anche, in misura crescente, la compartecipazione delle imprese e la vendita di beni e servizi frutto di attività di ricerca applicata.

9. Source: Fazekas, M. and S. Field (2013a), A Skills beyond School Review of Germany, OECD Reviews of Vocational Education and Training, OECD publishing,

10. Su *Berufsakademien* e *Fachhochschulen* si veda pure Associazione Treille-Fondazione Rocca (2015): Educare alla cittadinanza, al lavoro ed all'innovazione: il modello tedesco e proposte per l'Italia

Anche **in Austria** le *Fachhochschulen* si sono rapidamente sviluppate, arrivando ad iscrivere un numero di circa 40.000 studenti; oltre il 40% dei 350 corsi riguarda discipline tecnologiche e dell'ingegneria, un terzo le scienze economiche ed il 14% le scienze della salute. Nel 2010 vi sono state mediamente tre candidature per ogni posto disponibile. Le *Fachhochschulen* forniscono titoli sia di Bachelor che di Master, ma i corsi seguono una struttura di tipo più scolastico che universitario, con poche alternative per materie opzionali ed orari più rigidi. I programmi sono modulari. Più del 56% dei diplomati a livello *bachelor* continua a livello *master*.¹¹

In Inghilterra per chi termina la scuola secondaria si apre tutto il composito sistema della *Further Education*, che offre una grande quantità di opportunità formative rivolte alla specializzazione di giovani ed adulti, che sono offerte dai *Technical Colleges* talvolta anche in collaborazione con l'università. Si va dunque dai corsi di qualificazione di base destinati a chi ha lasciato la scuola a 16 anni ai corsi di livello universitario, per un totale di circa 3 milioni di studenti che frequentano queste opportunità formative, sia pure a livelli molto diversi.

Allo scopo di rafforzare il ruolo delle imprese nel sistema di istruzione e formazione professionale del Regno Unito e favorire gli investimenti in formazione per promuovere la crescita, nel 2008 è stata costituita la Commissione per l'occupazione e la formazione. La Commissione è guidata da rappresentanti delle grandi e piccole imprese, dei sindacati e del terzo settore ed include anche rappresentanti delle istituzioni educative universitarie e di *Further Education*.

Il sistema svedese di istruzione professionale superiore (HVE) è stato introdotto nel 2001 e il numero di iscritti sta aumentando rapidamente fino a raggiungere il numero di 31.000 (da confrontare con le 140.000 iscrizioni per conseguire i diplomi di laurea triennale e quinquennale). I corsi possono durare tra i sei mesi e i due anni full-time, ma il 70% di essi dura due anni. Questi corsi godono di una notevole richiesta da parte degli studenti, sostegno da parte delle imprese e interesse tra gli organismi che sono interessati a gestire i corsi. L'89% dei laureati trova lavoro un anno dopo il diploma. Molti organismi diversi possono fornire l'istruzione professionale superiore se sono in regola con i requisiti stabiliti; dei 242 organismi che erogano istruzione professionale superiore circa la metà sono privati, mentre il resto appartiene alle autorità locali e regionali. Tutti i programmi di formazione professionale superiore sono pubblicamente finanziati e non richiedono tasse di iscrizione. Il modello segue un approccio dal basso e imprenditoriale, all'interno di un quadro di riferimento definito e finanziato dal sistema pubblico. La formazione sul posto di lavoro è obbligatoria per i programmi di due anni e rappresenta un quarto della durata dei corsi. Questo modello è basato sul partenariato con le imprese, dal momento che è possibile ottenere il finanziamento per un corso solo quando esiste un accordo con imprese in grado di offrire la formazione sul posto di lavoro. Ogni corso prevede un comitato di coordinamento che include anche l'impresa; i responsabili d'impresa assicurano la formazione degli studenti e forniscono indicazioni sulla erogazione dell'attività e sul contenuto dei programmi. Per avviare un corso una struttura formativa deve dimostrare che esiste una domanda da parte del mercato del lavoro per quanto riguarda le competenze fornite dal corso, e che c'è un quadro di riferimento che include l'imprenditore. L'Agenzia nazionale per l'istruzione pro-

11. Musset p., et al. (2013), A Skills beyond School Review of Austria, OECD Reviews of Vocational Education and Training, OECD publishing.

fessionale superiore è responsabile per questa attività, e le Parti Sociali fanno parte di un organismo che fornisce indicazioni all'agenzia riguardo alla futura richiesta di competenze e su come questa può essere affrontata.

In Svizzera circa il 15% di ogni coorte di diplomati accede all'Istruzione tecnica e professionale superiore, frequentando i collegi professionali e svolgendo esami condotti dall'industria a livello federale. Il coinvolgimento delle Parti Sociali nella definizione della politica dell'istruzione tecnica e professionale superiore è previsto per legge. Le organizzazioni del mondo del lavoro rivestono un ruolo chiave nella definizione dei contenuti dell'insegnamento e delle modalità di esame a livello sia secondario che post-secondario; esse definiscono i programmi di base per i collegi professionali, che successivamente vengono approvati dalle autorità federali svizzere; inoltre, per assicurare che i diplomi siano rilevanti per i bisogni del mercato del lavoro, gestiscono gli esami nazionali per il conseguimento di un diploma federale; in particolare le organizzazioni professionali stabiliscono le regole di base degli esami, che comprendono i requisiti di ammissione, i profili occupazionali, le conoscenze e le competenze da possedere per ottenere la qualifica ed il valore legale del titolo.

PARTE SECONDA

RILANCIARE L'ISTRUZIONE TECNICA SECONDARIA

3. GLI INTERVENTI NORMATIVI

Negli ultimi 10 anni l'Istruzione tecnica è stata oggetto di molteplici interventi normativi, che ne hanno ridisegnato il profilo e le principali caratteristiche. Tuttavia il caso dell'Istruzione tecnica dimostra come per attuare un cambiamento reale non basti modificare la previsione degli output, ma sia necessario metter mano alle regole organizzative che mettono la scuola in condizione di innovare effettivamente la sua offerta formativa, altrimenti il cambiamento rimarrà solo di facciata.

3.1 La riforma Moratti e l'istituzione del Sistema educativo di istruzione e formazione (2003)

Il processo di riforma del sistema educativo di istruzione e formazione venne avviato dalla legge 53 del 2003 (Ministro dell'Istruzione Letizia Moratti), che stabilì che il secondo ciclo dell'istruzione fosse costituito da un lato dal sistema dei licei e dall'altro dal sistema dell'Istruzione e della formazione professionale. Del sistema dei licei facevano parte i nuovi licei economico e tecnologico, che sostituivano i preesistenti istituti tecnici ed a loro volta si articolavano in indirizzi. Sarebbe dovuta scomparire pertanto la denominazione "Istituto tecnico". Tutto questo però non ebbe seguito.

Successivamente il decreto 77/05 introdusse l'alternanza come modalità di realizzazione dei corsi del secondo ciclo per assicurare ai giovani, oltre alle conoscenze di base, l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro. Secondo il decreto l'apprendimento in alternanza deve perseguire le seguenti finalità:

1. Attuare modalità di apprendimento flessibili e equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica.
2. Arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro.
3. Favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali.
4. Realizzare un organico collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e la società civile.
5. Correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio.

3.2 Le modifiche introdotte dal "cacciavite" di Fioroni (2007)

L'assimilazione dell'Istruzione tecnica ai licei destò numerose preoccupazioni riguardo il possibile indebolimento di una tipologia formativa che nella seconda metà del secolo precedente aveva dimostrato una grande validità nel collegare il sistema scolastico al sistema delle imprese, e che già mostrava preoccupanti segni di debolezza per quanto

riguardava le scelte delle famiglie ed il rapporto con il mondo del lavoro. Pertanto l'articolo 13 della legge 40 del 2007 (Ministro Fioroni) sopprime la denominazione "licei tecnologici ed economici" prevista dalla riforma Moratti e ripristinò gli istituti tecnici e gli istituti professionali. Inoltre la stessa legge 40 introdusse i Poli tecnico-professionali (vedi parte quarta).

Alla legge 40 dovevano seguire uno o più regolamenti che avrebbero dovuto definire la riduzione del numero degli indirizzi, la scansione temporale dei percorsi e i relativi risultati di apprendimento, con la previsione di un monte ore annuale delle lezioni e la conseguente riorganizzazione delle discipline di insegnamento al fine di potenziare le attività laboratoriali, di stage e di tirocinio.

3.3 La riforma Gelmini ed il nuovo Regolamento dell'Istruzione tecnica (2008-2010)

Tuttavia, a causa della successiva crisi di governo, i previsti regolamenti attuativi non videro la luce, mentre i criteri per la revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico del sistema scolastico vennero ridefiniti dall'articolo 64 del *decreto legge 112/2008*¹² (ministro Gelmini). Questo decreto attribuì al Ministero dell'Istruzione la facoltà di provvedere ad una revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico del sistema scolastico, senza modificare però la configurazione generale prevista dalla legge 40. Per la definizione dei contenuti della riforma venne dunque lodevolmente confermata la Commissione già a suo tempo istituita dal ministro Fioroni, e presieduta dal prof. Alberto De Toni, che completò, seppure all'interno di un nuovo quadro normativo, il lavoro avviato sulla base della legge 40. L'esito di questo lavoro fu il *Regolamento recante norme per il riordino degli istituti tecnici*, emanato mediante il D.P.R. 15 marzo 2010, n.88.

Gli indirizzi di studio degli istituti tecnici vennero riordinati, passando dai precedenti 142 a 11, divisi in due settori: tecnologico (9 indirizzi) e economico (2 indirizzi)¹³. Il monte ore delle lezioni venne ridotto da 36 a 32, con l'abolizione dell'insegnamento della geografia, il decremento delle discipline specialistiche del triennio, delle ore in laboratorio e delle compresenze tra docenti laureati e insegnanti tecnico-pratici (ITP). L'area delle discipline generali venne leggermente incrementata per quanto riguarda lo studio dell'Italiano e della lingua inglese, introducendo lo studio nel quinto anno di una disciplina d'indirizzo secondo il metodo CLIL. Infine venne introdotto nel primo biennio l'insegnamento delle "Scienze integrate". Vennero anche ridefiniti gli orari di cattedra e le classi di concorso, anche per rispettare i vincoli finanziari fissati dal decreto legge 112/2008.

Utilizzando la terminologia della Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio sul Quadro Europeo delle Qualifiche per l'apprendimento permanente (EQF), venne introdotta la nozione di "Risultati di apprendimento" (*learning outcomes*), ovvero obiettivi previsti dell'attività di insegnamento/apprendimento; questi obiettivi vennero indicati per ciascun indirizzo all'interno degli allegati del Regolamento, lasciando alle scuole la responsabilità di declinarli in competenze, abilità e conoscenze, secondo il

12. Convertito con modificazioni dalla legge del 6 agosto 2008, n. 133

13. In realtà le articolazioni e le opzioni in cui si suddividono gli indirizzi hanno portato a 29 il numero dei percorsi possibili.

modello europeo dell'EQF¹⁴. Il Regolamento inoltre ricordava la possibilità per le scuole di utilizzare la quota di autonomia del 20% dei curricula introdotta a suo tempo dal regolamento attuativo della legge sull'autonomia¹⁵ ed ampliata dai successivi provvedimenti normativi¹⁶; a questo fine il Regolamento prevedeva la possibilità di assegnare un contingente potenziato di organico alle singole istituzioni scolastiche o alle Reti di scuole previste dalla legge 275/99 sull'autonomia, previa verifica della sussistenza di economie aggiuntive; tuttavia quest'ultima disposizione non ha mai avuto seguito, almeno fino all'emanazione della legge 107/2015.

Un ulteriore elemento di flessibilità previsto dal Regolamento consiste nella possibilità di articolare in opzioni le aree di indirizzo per corrispondere alle esigenze del territorio e ai fabbisogni formativi espressi dal mondo del lavoro e delle professioni. Tale "spazio di flessibilità" può arrivare al 30% dell'orario annuale delle lezioni nel secondo biennio ed al 35% nell'ultimo anno. La lista delle opzioni è stata definita in sede di Conferenza unificata Stato – Regioni (poiché le Regioni sono titolari del potere di definire la rete dell'offerta formativa sui territori); per la richiesta di attivazione di un'opzione ci deve essere pertanto un accordo tra la scuola, le Regioni ed il Miur che deve assegnare la dotazione organica dei docenti.

Il Regolamento dell'Istruzione tecnica apriva inoltre la possibilità di introdurre nuovi modelli organizzativi per favorire la didattica per competenze e il raccordo con il territorio e il mondo del lavoro, ed in particolare:

- l'istituzione dei dipartimenti, quali articolazioni funzionali del collegio dei docenti, per il sostegno alla didattica e alla progettazione formativa;
- l'istituzione di un comitato tecnico-scientifico, composto da docenti e da esperti del mondo del lavoro, delle professioni e della ricerca, con funzioni consultive e di proposta per l'organizzazione delle aree di indirizzo e l'utilizzazione degli spazi di autonomia e flessibilità;
- la stipula di contratti d'opera con esperti del mondo del lavoro e delle professioni con una specifica e documentata esperienza professionale maturata nel settore di riferimento, ai fini dell'arricchimento dell'offerta formativa.

Con due successive Direttive ministeriali (n.57/2010 e n.4/2012) vennero emanate le *Linee guida per il primo biennio e per il secondo biennio e quinto anno degli istituti tecnici*.

Infine con il Decreto Interministeriale MIUR-MEF 24 aprile 2012 (Elenco nazionale delle opzioni) e con la Direttiva MIUR n. 69 del 1° agosto 2012 vennero emanate le Linee guida relative alle opzioni degli Istituti Tecnici.

3.4 L'attuazione della riforma (2010-2015)

Il riordino operativo dell'Istruzione tecnica in seguito alla riforma è stato avviato nell'a.s. 2010/11, a partire dalle classi prime, ed è entrato a pieno regime nell'a.s.2014/15. Nella primavera del 2015 il Miur ha emanato le disposizioni previste riguardo la seconda prova dell'esame di maturità per renderla coerente con i nuovi indirizzi di studio.

14. In realtà la definizione delle competenze da raggiungere per il biennio deve fare innanzitutto riferimento obbligatorio alle competenze da acquisire al termine dell'obbligo di Istruzione.

15. D.P.R. n. 234 del 26.06.2000

16. D.M. 28.12.2005, con il quale tale quota venne ampliata al 20% per le scuole secondarie.

Al fine di favorire l'attuazione della riforma dell'Istruzione tecnica vennero previste alcune misure di accompagnamento, consistenti in particolare nell'organizzazione di *Delivery Units* (letteralmente "Unità di consegna"), composte da esperti del mondo della scuola, dell'università e della ricerca, nonché dai direttori generali di alcuni Uffici Scolastici Regionali per coordinare le attività a livello territoriale e promuovere la sperimentazione delle innovazioni. Le Delivery hanno lavorato su 5 temi chiave della riforma, sviluppati e approfonditi nel corso di vari seminari:

1. Comitati tecnico scientifici e Dipartimenti
2. Didattica per competenze
3. Scienze integrate
4. Didattica laboratoriale
5. Orientamento.

I materiali dei seminari nazionali e le esperienze realizzate dalle scuole sono pubblicati sul sito dell'Indire.

Lo stesso Indire avviò nel 2012 il monitoraggio della attuazione della riforma per il primo biennio degli istituti tecnici e professionali. Gli esiti della ricerca permisero di mettere a fuoco alcune criticità.

Le azioni a supporto dell'innovazione generalmente sono portate avanti in maniera indipendente dai singoli istituti, mentre è marginale il coinvolgimento delle reti di scuole. I principali interpreti dell'innovazione sono dirigenti scolastici e componenti istituzionali del sistema educativo (USR e Delivery Unit in primis). Non si è ancora giunti, invece, al sistema scuola prospettato dalla riforma.

I Comitati Tecnico Scientifici sono stati attivati solo nel 29% delle scuole monitorate e la componente interna alla scuola prevale decisamente su quella esterna. Nel 20% dei casi non è presente nessun esponente del mondo del lavoro, valore che sale al 33% con riguardo agli esponenti del mondo delle professioni e al 54% con riguardo ai membri della comunità scientifica. Si tratta di una distribuzione poco orientata a facilitare le azioni sulla tematica del "lavoro". Più del 50% dei CTS attivati svolge funzioni consultive e di proposta rispetto all'organizzazione in aree di indirizzo dell'offerta formativa delle scuole. Il 39%, invece, ha funzioni consultive e di proposta sull'utilizzazione degli spazi di autonomia e flessibilità.

Hanno avuto maggiore fortuna i dipartimenti, istituiti dall'85% delle scuole monitorate. Essi vengono utilizzati principalmente per sostenere la didattica e la progettazione formativa (40%), vigilare sui processi di apprendimento per lo sviluppo dei saperi e delle competenze (31%) e presidiare la continuità verticale e la coerenza interna del curricolo (26%).

Per quanto riguarda i progetti di alternanza, secondo l'Indire nel 2013-14 essi hanno coinvolto il 37,3% degli Istituti tecnici (contro il 43,4% degli Istituti professionali). Da tenere presente che questi progetti si sviluppano nel triennio conclusivo del corso.

Nonostante il 92% delle scuole abbia predisposto iniziative di orientamento, permane ancora una percentuale significativa (8%) di scuole che non svolge alcuna attività in tal senso. Manca, inoltre, una forte attività progettuale che favorisca la continuità tra primo e secondo ciclo d'istruzione.

Solo la metà delle scuole si è attivata per l'integrazione dell'area di istruzione generale

con l'area di indirizzo. Il 50% delle scuole progetta sulle scienze integrate, ma le discipline coinvolte si integrano con difficoltà in assenza di standard di riferimento. La didattica laboratoriale si sviluppa attraverso il lavoro in gruppo e utilizza significativamente gli strumenti multimediali (77,5%) e la strumentazione tecnica di laboratorio (68,6%).

Sulla didattica per competenze le interpretazioni dei docenti sono diverse nella loro traduzione operativa. Il 79,4% degli istituti tecnici ha avviato attività per la certificazione delle competenze utilizzando prevalentemente il modello per l'obbligo di istruzione (88,4%). Solo il 69%, invece, ha avviato attività per la valutazione delle competenze. Altre criticità sono attribuite a contraddizioni interne alla riforma, che da un lato sottolinea l'importanza della didattica laboratoriale, dall'altra sottrae risorse in termini di strumentazione, di orario disponibile e di personale addetto. Mancano le risorse anche per l'attuazione di piani di formazione e per progetti in collaborazione con soggetti economici e sociali territoriali.

3.5 Il decreto Carrozza per rafforzare il rapporto scuola-lavoro (2013)

Mentre progrediva il processo di attuazione della riforma, rimanevano però forti preoccupazioni riguardo alla situazione insoddisfacente del rapporto del sistema scolastico con il mondo del lavoro; pertanto il ministro Carrozza emanò con la legge 128/2013¹⁷ ulteriori misure che riguardavano anche l'Istruzione tecnica, tra cui:

- il rafforzamento dell'orientamento degli studenti della scuola secondaria di primo e secondo grado, con il coinvolgimento delle Camere di Commercio e delle Agenzie per il lavoro. L'orientamento deve partire dal quarto anno;
- l'introduzione di un'ora aggiuntiva di geografia generale ed economica nel biennio iniziale degli istituti tecnici e professionali (ove non già prevista dal piano di studio);
- il rinnovamento dei laboratori scientifico-tecnologici che utilizzano materiali innovativi (utilizzando i fondi della legge 440/97);
- il rafforzamento dell'alternanza scuola-lavoro, con l'introduzione di un regolamento sui diritti e i doveri degli studenti in alternanza;
- la formazione specifica degli insegnanti impegnati nei percorsi scuola-lavoro, anche in azienda;
- la possibilità per gli Istituti tecnici superiori di stipulare convenzioni con imprese per la realizzazione di progetti formativi congiunti per un periodo di formazione regolato da un contratto di apprendistato;
- lo sviluppo dell'alto apprendistato per il diploma nella scuola secondaria con periodi di formazione in azienda per gli studenti degli ultimi due anni degli istituti tecnici e professionali per il triennio 2014-2016;
- il monitoraggio e valutazione del sistema di istruzione tecnica, come previsto dal D.P.R. 88/2010.

17. Che convertì in legge il decreto-legge 12 settembre 2013, n. 104 ("L'istruzione riparte")

Come si può vedere il decreto contiene numerose misure tese a rafforzare il rapporto tra scuola e mondo del lavoro. Tuttavia anche in questo caso non mancano le ombre, legate innanzitutto alla mancanza di un finanziamento specifico per alcune di queste, come quella relativa al rinnovamento dei laboratori, che andrebbe finanziato con le risorse previste da una legge, la 440 del 1997, la cui disponibilità finanziaria è fortemente diminuita nel tempo, e sulla quale converge una pluralità di interventi da sostenere economicamente.

Anche l'estensione dell'attività di orientamento ha poco significato se non si indicano chiaramente responsabilità e strumenti. Infine la reintroduzione dell'ora di geografia, che pure era stata richiesta da più parti, riporta a 14 il numero delle materie per ciascun anno del biennio degli istituti tecnici, ricreando quella frammentazione che si era cercato di evitare, come principio, nel regolamento della riforma.

Una ricaduta significativa, anche se circoscritta, è stata invece prodotta dalla normativa sull'apprendistato, che ha consentito l'avvio di un progetto per la formazione di 145 studenti del quarto e quinto anno provenienti da 7 Istituti tecnici ad indirizzo Tecnologico, messo a punto da ENEL, Ministero dell'Istruzione, Ministero del Lavoro, Regioni, organizzazioni sindacali.

3.6 La legge 107/2015 ("Buona scuola")

Infine la legge 107/2015 ("Buona scuola") ha introdotto innovazioni molto significative, che riguardano l'intero sistema scolastico, e toccano da vicino l'Istruzione tecnica. In particolare si può ricordare l'introduzione, negli istituti tecnici e professionali, di percorsi di alternanza per una durata complessiva, nel secondo biennio e nell'ultimo anno del percorso di studi, di almeno 400 ore. L'alternanza scuola-lavoro può essere svolta anche durante la sospensione delle attività didattiche, nonché con la modalità dell'impresa formativa simulata. Al fine di organizzare i percorsi di alternanza la scuola può prendere contatto, oltre che con le imprese, con le organizzazioni del terzo settore, con gli ordini professionali, con i musei e gli altri istituti pubblici e privati operanti nei settori del patrimonio e delle attività culturali, artistiche e musicali, nonché con enti che svolgono attività afferenti al patrimonio ambientale o con enti di promozione sportiva. Il percorso di alternanza scuola-lavoro si può realizzare anche all'estero.

Per facilitare il reperimento delle imprese disponibili a realizzare con la scuola i percorsi di alternanza viene istituito presso le Camere di Commercio il registro nazionale per l'alternanza scuola-lavoro, comprendente una sezione speciale del registro delle imprese, a cui devono essere iscritte le imprese per l'alternanza scuola-lavoro. Infine è prevista l'emanazione di un regolamento, con cui è definita la Carta dei diritti e dei doveri degli studenti in alternanza scuola-lavoro.

Per sostenere finanziariamente l'alternanza viene stanziato annualmente un budget di 100 milioni di euro, a partire dal 2016.

Molto significativa, per gli Istituti tecnici, potrebbe essere anche l'attribuzione di un organico aggiuntivo per realizzare il Piano di Offerta Formativa della scuola. La disponibilità di risorse docenti potrebbe finalmente permettere di attuare gli spazi di flessibilità offerti dal regolamento di riforma dell'Istruzione Tecnica emanato nel 2010.

4. L'EVOLUZIONE QUANTITATIVA

All'inizio degli anni '90 del secolo scorso l'Istruzione tecnica era di gran lunga l'indirizzo di scuola secondaria più richiesto dalle famiglie e dagli alunni; in quell'anno si iscrissero quasi 1.300.000 alunni, ovvero quasi la metà di tutti gli iscritti alla scuola secondaria (esattamente il 45,5%, tab. 2.1). Successivamente l'Istruzione tecnica ha vissuto un periodo di forte declino che è durato circa 20 anni, e si è arrestato, in valori assoluti, solo nel 2011-12. Durante questo periodo la quota di iscritti all'Istruzione tecnica rispetto al totale della scuola secondaria è scesa dal 45,5% al 31,7%, mentre per converso sono aumentate le iscrizioni ai licei, che sono passate dal 35,6% al 47,9% del totale della scuola secondaria. Stabili sono rimaste invece le iscrizioni agli Istituti Professionali. Complessivamente, nel corso di questo periodo, le iscrizioni agli Istituti tecnici sono diminuite di oltre 450.000 unità.

Tab. 2.1 Distribuzione degli iscritti alla scuola secondaria superiore per tipo di scuola

Anni	1990-91	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
Indirizzi di studio					
Licei	35,6%	48,1%	48,0%	47,8%	47,9%
Istituti Tecnici	45,5%	31,9%	32,0%	31,9%	31,7%
Istituti Professionali	19,0%	20,0%	20,1%	20,3%	20,4%
Totale	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Valori assoluti	2.856.328	2.580.681	2.598.403	2.612.801	2.655.572

Fonte: MIUR, Anagrafe alunni - scuole statali e paritarie

L'analisi degli iscritti al primo anno mette in evidenza le tendenze più recenti delle scelte degli alunni. La tab. 2.2 conferma il declino dell'*appeal* dell'Istruzione tecnica presso i giovani, che è lievemente continuato, almeno in valori relativi, anche nel periodo più recente: infatti negli ultimi 4 anni la quota degli iscritti al primo anno degli Istituti tecnici è scesa dal 32,1% al 31,7% del totale.

Tab. 2.2 Distribuzione degli iscritti al primo anno della scuola secondaria superiore per tipo di scuola

Anni	1990-91	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
Indirizzi di studio					
Licei	33,3%	46,2%	45,2%	45,2%	45,9%
Istituti Tecnici	43,6%	32,1%	32,3%	32,1%	31,7%
Istituti Professionali	23,1%	21,7%	22,5%	22,6%	22,4%
Totale	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Valori assoluti	742.882	623.600	616.745	617.599	628.931

Fonte: MIUR, Anagrafe alunni - scuole statali e paritarie

La riforma dell'Istruzione tecnica ha introdotto una nuova suddivisione dei suoi indirizzi. Come mostra la tab. 2.3, l'indirizzo più frequentato è quello di Amministrazione, Finanza e Marketing, che nello scorso anno ha raccolto più di un alunno su quattro. Molto richiesti sono anche gli indirizzi di Informatica e telecomunicazioni, frequentato dal 16,3% di alunni, e l'indirizzo turistico.

Tab. 2.3 Distribuzione degli Iscritti all'Istruzione Tecnica per indirizzo

Anni Indirizzo	2013/2014	2014/2015
Amministrazione, Finanza e Marketing	28,1	26,7
Turismo	12,2	12,4
Agraria, Alimentazione e Agroindustria	5,9	6,2
Chimica, Materiali e Biotecnologie	7,5	7,8
Costruzioni, ambiente e territorio	6,8	6,2
Elettrotecnica ed elettronica	8,5	8,5
Grafica e Comunicazione	2,3	2,3
Informatica e telecomunicazioni	15,4	16,3
Meccanica, mecatronica ed energia	7,8	8,1
Sistema moda	0,6	0,6
Trasporti e logistica	4,9	4,9
Totale	100,0	100,0

Fonte: MIUR, Anagrafe alunni - scuole statali e paritarie

Anche se l'indirizzo più prescelto rimane quello amministrativo, negli ultimi 5 anni le iscrizioni agli indirizzi del settore tecnologico sono aumentate progressivamente, tanto che attualmente questo settore raccoglie complessivamente il 58,1% degli iscritti al primo anno (tab. 2.4).

Tab. 2.4 Distribuzione degli iscritti al primo anno agli istituti tecnici per area prescelta

Anni Indirizzi di studio	1990-91	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
Istituto Tecnico - settore economico	48,5%	44,9%	43,2%	42,5%	41,9%
Istituto Tecnico - settore tecnologico	51,5%	55,1%	56,8%	57,5%	58,1%
Totale Istituti Tecnici	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Valori assoluti	193.972	200.401	199.513	198.362	199.397

Fonte: MIUR, Anagrafe alunni - scuole statali e paritarie

5. LE CRITICITÀ DELL'ATTUAZIONE

Come si è visto nelle pagine precedenti, non si può affermare che in questi anni sia mancata l'attenzione normativa riguardo l'ammodernamento e la riforma dell'Istruzione tecnica; dal 2005 ad oggi sono state varate molte disposizioni importanti, che hanno anche fatto tesoro delle migliori pratiche realizzate dalle precedenti sperimentazioni, dai cd. "Progetti assistiti", e del dibattito sviluppatosi in sede europea.

Allo scopo di esaminare in profondità risultati e criticità dell'attuazione della riforma e della normativa intervenuta successivamente, TreeLLLe e Fondazione Rocca hanno organizzato, con la stretta collaborazione di Confindustria, due *focus group* con due gruppi di Dirigenti di Istituti tecnici e di rappresentanti d'impresa, uno a Roma (con un gruppo di Dirigenti scolastici del Centro-Sud) ed uno a Milano (con un gruppo di Dirigenti scolastici dell'Italia settentrionale).

Per questa attività sono stati prescelti i rappresentanti di scuole che si sono particolarmente distinte per la capacità di tenere forti rapporti con l'impresa, attivando solidi percorsi di alternanza scuola-lavoro. Non si tratta di un campione statisticamente rappresentativo della realtà italiana dell'Istruzione tecnica, ma di un gruppo selezionato, le cui analisi ed indicazioni sono estremamente significative ed importanti, perché i presidi partecipanti ai *focus group* hanno cercato più di altri di promuovere l'innovazione, specialmente per quanto riguarda il rapporto tra scuola e mondo del lavoro, e di introdurre nella pratica del loro istituto i contenuti delle riforme varate in questi anni. Pertanto si è ritenuto che da questo gruppo qualificato potessero pervenire importanti spunti di riflessione e di analisi rispetto alla riforma dell'istruzione tecnica ed ai successivi provvedimenti normativi intervenuti. I presidi invitati, oltre a fornire le loro opinioni durante la riunione, hanno compilato un questionario basato su domande aperte che riguardavano i seguenti punti:

A La riforma Fioroni-Gelmini

- Ridefinizione ed accorpamento degli indirizzi
- Le modifiche dell'orario e del curriculum
- Organizzazione delle scuole per dipartimenti
- Costituzione ed effetti dei Comitati tecnico scientifici
- Utilizzazione dell'autonomia oraria
- Utilizzazione della flessibilità oraria
- Utilizzazione di esperti del mondo del lavoro
- Collaborazioni con aziende
- Valutazione degli studenti con esperti esterni
- Giudizio complessivo

B Il decreto Carrozza (art.8 e 8bis)

C L'Alternanza scuola-lavoro (anche con riferimento alle previsioni de "La buona scuola")

Esaminiamo dunque le valutazioni e le indicazioni che sono emerse dai dirigenti scolastici partecipanti ai *focus group*.

5.1 Ridefinizione ed accorpamento degli indirizzi in seguito alla riforma

Si tratta di un'innovazione valutata generalmente in modo positivo. La riduzione degli indirizzi ha permesso di razionalizzare un'offerta formativa che, anche a seguito delle numerose sperimentazioni condotte negli anni precedenti, era diventata estremamente parcellizzata, con ben 144 diverse denominazioni.

Inoltre la riforma ha comportato la chiusura di indirizzi esageratamente specialistici, che nel corso degli anni avevano in molti casi perso attinenza con quanto richiesto dal territorio. D'altra parte sono state introdotte all'interno degli indirizzi nuove articolazioni (p.es. Meccatronica ed Energia, Automazione, Telecomunicazioni, Grafica e Comunicazione) più moderne e attinenti alle aspettative del mondo del lavoro.

La possibilità di corrispondere alle attese del territorio tramite la scelta delle articolazioni e/o opzioni è valutata positivamente, anche se, come si vedrà successivamente, si tratta di una possibilità nei fatti piuttosto difficile da mettere in pratica.

D'altra parte emergono anche alcune considerazioni critiche (riportate testualmente):

- I nuovi indirizzi faticano ad essere riconosciuti, per la nuova nomenclatura e le relative articolazioni, dagli ordini professionali, dalle imprese e dalle famiglie.
- Sono stati cancellati due indirizzi interessanti come il Liceo Tecnologico (sostituito con un Liceo di scienze applicate difficile da collocare in area tecnica) e il Liceo Biologico.
- Lo strumento delle articolazioni, invece di potenziare l'autonomia delle scelte della scuola, ha complicato l'orientamento e l'organizzazione interna.
- Forse non è stata positiva la scelta di far iniziare gli indirizzi sin dalla prima classe. Sarebbe stato meglio un biennio comune perché a 14 anni gli studenti hanno le idee molto confuse.
- Sono scomparsi alcuni indirizzi che invece in certi territori continuano a essere essenziali per l'apparato produttivo: è il caso dei Chimici Tintori.
- In alcuni settori permane l'ambiguità tra l'Istruzione Tecnica e quella Professionale.
- C'è confusione e talvolta sovrapposizione di alcune figure professionali con parcellizzazione delle competenze (Es: Chimica e Materiali con opzioni Biologico Ambientale e Biologico Sanitario) che vengono recepite in modo non chiaro anche dalle aziende.

Va considerato, inoltre, che la presenza dell'Istruzione tecnica sul territorio è stata fortemente modificata, perché a seguito del dimensionamento delle scuole secondarie superiore molti Istituti tecnici sono stati accorpati sotto l'aspetto amministrativo fra loro, anche se di diverso indirizzo, oppure sono stati uniti ai Licei e/o agli Istituti professionali, per formare i cd. Istituti di Istruzione superiore. Ovviamente l'accorpamento è stato solamente di tipo amministrativo, ma è evidente che l'allargamento del corpo docente ha in una certa misura annacquato la specificità dei vari indirizzi e diminuito il tempo a disposizione del Capo d'istituto per governare la specifica attività della scuola.

5.2 Le modifiche dell'orario e del curriculum

Com'è noto il processo di riforma ha prodotto anche una modifica dei quadri orari. Sono state ridotte le ore complessive di insegnamento, fissate nel massimo di 32 per tutti gli indirizzi, contro le precedenti 38-39 ore, che richiedevano agli studenti un impegno troppo gravoso di presenza e di attenzione all'insegnamento in classe. Le modifiche dell'orario sono state apportate alla luce di una nuova concezione della didattica centrata sulle competenze, che travalicano le singole discipline, e dunque tendenzialmente interdisciplinare. Questa concezione è stata ampiamente illustrata nelle Linee guida che hanno accompagnato il processo di riforma, e che si soffermano ampiamente sulla necessità di impostare la didattica in questa direzione.

I Capi d'istituto hanno rilevato e generalmente apprezzato questa impostazione, valutando in modo positivo la portata innovativa rappresentata dall'impostazione del curriculum in termini di competenze da acquisire in esito ai percorsi, anziché di programmi prescrittivi e contenutistici. È stato rilevato da diversi dirigenti come questa impostazione favorisca il lavoro in *team* e l'elaborazione di unità multidisciplinari. L'interdisciplinarietà e lo sviluppo di competenze sono favoriti anche dalla ridefinizione delle discipline tecniche, che in molti casi meglio corrispondono all'innovazione tecnologica in atto. La ridefinizione delle discipline ha consentito anche un accorpamento delle classi di concorso dei docenti.

La maggioranza dei presidi ha giudicato in modo positivo anche il ridimensionamento del monte ore di insegnamento e l'adozione di una quota oraria consistente per la flessibilità/autonomia. Altro aspetto rilevato positivamente è l'attenzione prestata, nelle Linee guida, alla didattica laboratoriale, che può consentire di promuovere nuove strategie di insegnamento. Positiva, infine è giudicata l'assegnazione di 3 ore settimanali di Inglese in tutti gli indirizzi di studio.

Tuttavia, di fronte a queste aperture, l'attuazione di queste disposizioni normative ha dimostrato anche alcuni rilevanti limiti. Il cambiamento dei programmi e le modifiche avrebbero richiesto un accompagnamento della riforma ed azioni di sistema che non sono state attuate o lo sono state solo in parte, con adeguati interventi di formazione obbligatori per i docenti. Ad esempio *sarebbe stata necessaria una formazione dei docenti* sulla didattica laboratoriale e per competenze. Invece la formazione non c'è stata e il fatto che l'aggiornamento sia ancora volontario e non obbligatorio impedisce che si possano fare delle vere azioni di sistema. Alcune potenzialità della riforma sono rimaste inesprese proprio per l'impreparazione dei docenti: si lamenta una scarsa preparazione dei docenti, anche a causa dell'età media elevata, a cambiare il proprio approccio alle discipline per transitare da una didattica per conoscenze ad una didattica per competenze.

La distanza tra la flessibilità prevista e la possibilità effettiva di metterla in pratica ha creato difficoltà nel colmare il divario tra l'offerta formativa e le vocazioni/specificità dell'economia locale. La riforma prevederebbe ampi spazi di autonomia e flessibilità per adattare i corsi alle esigenze del territorio, ma i vincoli esistenti rendono molto difficile compiere gli adattamenti necessari; di conseguenza, ridefinizione e accorpamenti degli indirizzi si traducono in un azzeramento di quelle specificità territoriali che sono state un elemento di ricchezza del sistema dell'Istruzione tecnica italiana.

Alcuni presidi lamentano l'eccessivo carico curricolare e di discipline, specialmente nel biennio, nel quale è previsto l'insegnamento di 14 discipline, alcune delle quali hanno un orario eccessivamente frammentato per incidere efficacemente sul curriculum.

Numerose critiche riguardano la forte riduzione della componente più specialistica e laboratoriale, che è stata sacrificata nella revisione dell'orario di insegnamento, anche per rispettare i vincoli del 20% di riduzione dell'orario previsti dalla legge; la riduzione del monte orario delle discipline di indirizzo (che per alcuni indirizzi tecnologici hanno perso, nel triennio, complessivamente 13 ore, di cui 6 di attività di laboratorio svolta in compresenza) rende praticamente impossibile, al termine del quinto anno, l'acquisizione delle competenze previste dalla riforma stessa. Lo spostamento dell'asse portante dei programmi e il maggior peso attribuito alle discipline generali dovrebbe in teoria favorire la formazione di tecnici capaci di apprendere più velocemente nuove competenze e abilità, ma questo va verificato nella realtà. La riduzione delle ore di laboratorio, insieme ad una forte contrazione delle risorse a disposizione per la gestione dei laboratori stessi ed il loro rinnovo, ha penalizzato l'utilizzo di questa risorsa didattica che caratterizza questo tipo di scuola. L'Istruzione tecnica, che si qualificava proprio per le numerose ore di laboratorio in cui gli studenti trovavano la giusta applicazione di quanto studiato in teoria, ha dunque perso un po' della sua peculiarità, e molto spesso il numero ridotto di tali ore non permette ai docenti e agli studenti di sviluppare eventuali progetti che gli stessi vorrebbero portare avanti.

Su questo punto viene criticata anche la rigidità dell'utilizzazione degli insegnanti tecnico-pratici; infatti la previsione di sole ore di compresenza tra docenti teorici ed ITP rappresenta un elemento di rigidità. Viene anche lamentata la poca chiarezza dei ruoli in laboratorio tra insegnante teorico e insegnante pratico, con conseguente problematicità nella gestione delle attività laboratoriali. A tale proposito sarebbe opportuno concedere all'autonomia della scuola di determinare le modalità di organizzazione delle ore di laboratorio; questo permetterebbe di far svolgere attività di laboratorio agli insegnanti tecnico pratici anche da soli e per gruppi di alunni utilizzando la metodologia delle classi aperte. Oppure a parità di spesa per lo Stato si potrebbero mantenere alcune ore in compresenza e altre gestite solo dal docente tecnico-pratico in laboratorio, come accadeva un tempo; se potesse essere recuperata questa possibilità utilizzando l'autonomia della scuola sarebbe possibile recuperare ore di laboratorio gestite solo dal docente tecnico-pratico.

Alcune critiche specifiche riguardano l'ora di Complementi di matematica, che ha affiancato le ore di matematica generale, con la finalità di promuovere una applicazione pratica della matematica: questa innovazione ha però rafforzato la percezione dei docenti di matematica che le altre 3 ore siano destinate esclusivamente a una matematica prettamente teorica; oppure, per motivazioni di orario cattedra, l'insegnamento spesso non può essere attribuito allo stesso docente che insegna matematica nella classe, e questo impoverisce talvolta la programmazione didattica di questa disciplina strategica per correlare la matematica all'indirizzo di studi.

5.3 Utilizzazione dell'autonomia oraria (modifiche dell'orario curricolare fino al 20%)

Il Regolamento della riforma degli istituti tecnici prevede la possibilità di utilizzare l'autonomia della scuola per modificare fino al 20% dell'orario dei curricula, sia con l'obiettivo di potenziare gli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti, con particolare riferimento alle attività di laboratorio, sia per attivare ulteriori insegnamenti, finalizzati al raggiungimento degli obiettivi previsti dal Piano dell'offerta formativa. A tal fine, reci-

ta il Regolamento, nell'ambito delle dotazioni organiche del personale docente può essere previsto un contingente di organico da assegnare alle singole istituzioni scolastiche. La flessibilità del curriculum venne introdotta dalla legge sull'autonomia del 1997, nella misura del 15% dell'orario, e successivamente allargata al 20% dell'orario dal DM 28/12/2005. Non si tratta dunque di una novità assoluta. Tuttavia, fino alla recente legge 107/2015, non è stato mai dato seguito alla prevista assegnazione di un organico aggiuntivo alle scuole, per rendere più facilmente praticabile la flessibilità e l'introduzione delle nuove discipline.

Quasi tutti i Capi d'istituto fanno presente la difficile messa in opera delle disposizioni innovative contenute nel Regolamento e nelle Linee guida: infatti la prevista flessibilità di orario non si è quasi mai concretizzata, a causa della necessità di rispettare i vincoli di organico e dei vincoli finanziari, che non hanno permesso di realizzare il potenziamento dell'organico previsto dal Regolamento. *Insomma, gli spazi per l'autonomia scolastica, teoricamente ampliati dalla riforma, di fatto non hanno avuto concrete possibilità di essere sfruttati a causa dei vincoli finanziari, normativi e contrattuali esistenti.* Solo pochi Istituti sono stati dunque in grado di utilizzare questa possibilità, a causa del doppio vincolo previsto dalla legge (*senza creare esuberi di personale e nei limiti delle dotazioni organiche assegnate alle scuole*).

Solo in alcuni casi sono stati operati dalle scuole dei presidi partecipanti ai *focus* aggiuntivi nell'orario delle discipline, ad esempio potenziando l'insegnamento delle lingue straniere, anticipando l'insegnamento di alcune discipline da un anno all'altro, oppure rafforzando l'insegnamento di diritto ed economia.

Molte scuole hanno invece utilizzato i più ampi spazi di flessibilità curricolare e didattica previsti dalle Linee guida articolate per competenze: queste hanno favorito l'attuazione dei percorsi di alternanza scuola-lavoro, o di progettare attività laboratoriali rivolte agli allievi del primo biennio, al fine di favorire un orientamento formativo rispetto ai diversi indirizzi /articolazioni.

5.4 Utilizzazione della flessibilità oraria

Il Regolamento dell'Istruzione tecnica prevede inoltre la possibilità di articolare in opzioni le aree di indirizzo, per corrispondere alle esigenze del territorio e ai fabbisogni formativi espressi dal mondo del lavoro e delle professioni, apportando modifiche all'orario annuale delle lezioni: entro il 30% nel secondo biennio e il 35% nell'ultimo anno. Si tratta però di una possibilità per la cui attuazione è necessaria un'intesa tra la scuola, le Regioni ed il Miur, che deve assegnare la dotazione organica dei docenti. La lista delle opzioni è stata definita a livello centrale, in sede di Conferenza unificata Stato – Regioni (poiché le Regioni sono titolari del potere di definire la rete dell'offerta formativa sui territori).

5.5 Organizzazione delle scuole per Dipartimenti

Tutte le scuole dei Dirigenti partecipanti ai *focus group* hanno adottato l'organizzazione per Dipartimenti introdotta dalle Linee guida. In diversi casi i Dipartimenti, sia di Asse che di Indirizzo, sono stati la naturale trasformazione dei preesistenti Dipartimenti disciplinari di cui era dotata la scuola.

L'apprezzamento di questa modalità organizzativa è pressoché generale. E' stato osservato che i Dipartimenti sono i veri motori del cambiamento e dell'innovazione.

I vantaggi offerti dall'organizzazione per Dipartimento sono di due tipi:

1. a detta di molti, i nuovi Dipartimenti consentono di interpretare meglio la nuova programmazione per competenze e la necessaria interdisciplinarietà. Infatti è possibile individuare un percorso didattico concordato, evitando sovrapposizioni di argomenti svolti da discipline diverse, ed è possibile fornire allo studente una visione globale dell'apprendimento. I Dipartimenti possono svolgere il compito, fra l'altro, di definire le componenti minime della programmazione e assicurare quindi la continuità verticale, definendo gli ambiti in cui le varie discipline sviluppano una progettazione integrata. Inoltre all'interno dei Dipartimenti si possono preparare materiali di comune interesse, come griglie di valutazione, moduli di inserimento, moduli di consolidamento e recupero con relative prove comuni, ecc.;
2. questa organizzazione produce alcuni vantaggi nel rapporto con il mondo del lavoro, perché facilita l'interazione tra scuola e sistema delle imprese, consentendo di programmare momenti di confronto e lavoro comuni tra docenti e tecnici delle aziende. Infatti i Dipartimenti fanno capo alle specializzazioni settoriali (o indirizzi) ed il mondo del lavoro trova nelle specializzazioni qualcosa di vicino alla propria organizzazione per filiera. I contatti, di qualunque genere e intensità, sono così diretti e facilitati. Ciascun Dipartimento si relaziona con le aziende del settore e/o con le associazioni di imprese, alcune delle quali presenti nel Comitato tecnico-scientifico d'Istituto, per meglio corrispondere alle attese del mondo del lavoro, recependo indicazioni per la programmazione curricolare e/o per la coprogettazione necessaria per impostare i percorsi in alternanza scuola-lavoro. Sono i Dipartimenti che costruiscono un curriculum di Istituto adattabile alle esigenze del mondo del lavoro. Il Dipartimento permette di utilizzare le metodologie e le attività dell'alternanza scuola-lavoro più efficacemente poiché il percorso educativo richiede anche la valutazione di competenze trasversali condivise tra scuola e mondo del lavoro, permettendo di orientare il lavoro didattico per ambiti disciplinari. Gli interventi di *Work Based Learning* sono progettati a livello di Dipartimento e inseriti, adattandoli, nelle programmazioni dei singoli docenti in relazione alla classe di appartenenza. In questo modo l'interazione con il mondo del lavoro per interventi di WBL risulta molto semplificata.

Non sempre i Dipartimenti riescono ad esprimere le loro potenzialità: alcuni docenti non hanno ancora ben compreso l'importanza e la valenza di questa modalità organizzativa e continuano a lavorare per compartimenti stagni. Inoltre la non obbligatorietà degli stage e del loro collegamento con l'attività didattica curricolare permette ad alcuni docenti di non impegnarsi in questo ambito.

5.6 Istituzione del Comitato tecnico-scientifico

Il Regolamento prevede la possibilità per gli Istituti tecnici di dotarsi di un Comitato tecnico-scientifico, composto da docenti e da esperti del mondo del lavoro, delle professioni e della ricerca scientifica e tecnologica, con funzioni consultive e di proposta per l'organizzazione delle aree di indirizzo e l'utilizzazione degli spazi di autonomia e flessibilità. Quasi tutte le scuole si sono avvalse di questa possibilità, giudicata generalmente in modo positivo. Infatti l'istituzione del Comitato tecnico-scientifico ha consentito

alle scuole di:

- stringere contatti con imprese ed enti che prima non avevano alcun rapporto con la scuola;
- recepire i fabbisogni del territorio e dell'università al fine di progettare un curriculum più innovativo e rispondente alle istanze reali;
- analizzare con i componenti del mondo delle professioni e della formazione le competenze richieste e valutare le conseguenti curvature del curriculum;
- condividere le strategie dell'alternanza scuola lavoro;
- promuovere una collaborazione fattiva tra i docenti, responsabili dei diversi indirizzi di studio, e i vari rappresentanti degli Enti/aziende dei rispettivi settori.

Non sempre tuttavia i giudizi sull'operato dei Comitati tecnico scientifici sono positivi. La regolazione dei rapporti con gli altri organi collegiali e la gestione delle riunioni richiedono dispendio di tempo ed energie. In alcune aree è difficile coinvolgere le aziende, che in diverse realtà non sono ancora avvezze a collaborare con le scuole; anche la stessa moltiplicazione dei CTS in alcuni territori costringe le aziende che operano nell'area a rendere rarefatta la loro presenza.

Si propone che i Comitati tecnico scientifici svolgano un ruolo più incisivo e non solo una funzione consultiva e di proposta; si tratta di una questione da affrontare all'interno del più ampio problema della riforma degli organi collegiali. Diverse scuole in Lombardia aderiscono ai CTS di filiera presenti sul territorio, assumendo in alcuni casi anche un ruolo di coordinamento. Ciò consente il confronto con un maggior numero di imprese e con altre scuole viciniori, al fine di sviluppare le competenze strategiche per l'area territoriale di riferimento, mettendo a fattor comune le migliori esperienze di collaborazione scuola-impresa; ad esempio per quanto riguarda l'indirizzo chimico è stato costituito in Lombardia un Comitato tecnico-scientifico a livello regionale che ha permesso di realizzare una rete di scuole e di aziende che ha coperto i vari settori di competenza del profilo in uscita dell'indirizzo Chimica e Materiali, e favorito un confronto continuo di metodologie, conoscenze e competenze fra attività di scuola e di lavoro. Pertanto diverse scuole propongono questa modalità di aggregazione, fondando Comitati tecnico scientifici di filiera (o di cluster, secondo le esigenze degli insediamenti produttivi dei diversi territori), che si relazionino con reti di scuole.

5.7 Stipula di contratti d'opera con esperti del mondo del lavoro

Il Regolamento prevede la possibilità di stipulare contratti d'opera con esperti del mondo del lavoro e delle professioni in possesso di una specifica e documentata esperienza professionale maturata nel settore di riferimento. Tuttavia, a causa dei vincoli finanziari esistenti, le scuole che hanno sfruttato questa possibilità si sono avvalse per lo più di docenze a titolo gratuito. Questi contratti hanno consentito di inserire, all'interno della programmazione di alcune discipline, conoscenze e competenze altrimenti indisponibili all'interno della scuola. Questo ha permesso agli studenti di acquisire competenze (soprattutto in ambito tecnico-scientifico, ma anche in materia di sicurezza del lavoro) difficili da sviluppare con il personale scolastico interno.

5.8 Valutazione periodica e finale delle competenze acquisite dagli studenti utilizzando esperti del mondo del lavoro

Il Regolamento dell'Istruzione tecnica prevede che le commissioni d'esame si possano avvalere di esperti del mondo economico e produttivo per la valutazione periodica e finale degli studenti e per gli esami di Stato, in modo da accertare, in particolare, la capacità dello studente di utilizzare i saperi e le competenze acquisiti nel corso degli studi anche in contesti applicativi.

Questa possibilità è stata utilizzata dalle scuole soprattutto per quanto riguarda l'alternanza scuola lavoro: le schede valutative del tutor aziendale vengono prese in considerazione al fine di assegnare una valutazione all'attività svolta dagli studenti in alternanza. Questa procedura produce una maggiore responsabilizzazione da parte di tutte le componenti che partecipano all'alternanza scuola lavoro. Il vantaggio principale consiste nel valutare lo studente anche in contesti informali e/o differenti da quelli propriamente scolastici; ciò diminuisce l'autoreferenzialità della scuola e favorisce una migliore riprogettazione dei percorsi di alternanza. In alcune scuole la valutazione dei tutor aziendali costituisce un tassello fondamentale della valutazione complessiva degli apprendimenti in alternanza dei ragazzi.

Tuttavia il coinvolgimento dei tutor aziendali nella valutazione degli studenti non è privo di problemi: vengono riportate difficoltà a trovare un metodo condiviso e pienamente riconosciuto dai docenti e dagli esperti per tradurre questi giudizi nella valutazione corrente dello studente alla fine dell'anno e valutare l'alternanza scuola lavoro come parte integrante del curriculum. Per conseguire una modalità di valutazione comune o comunque riconosciuta dalla scuola è necessaria una reale coprogettazione del percorso di alternanza tra scuola e impresa.

Per quanto riguarda la valutazione finale, si osserva che essa è affidata alla competenza esclusiva del Consiglio di classe, cui spetta tenere eventualmente conto dei giudizi attribuiti dai tutor aziendali per gli stage svolti nelle aziende, mentre per quanto riguarda gli esami di Stato si osserva che l'attuale configurazione dell'Esame di Stato non prevede la presenza di esperti esterni.

5.9 Giudizio complessivo sulla riforma dell'Istruzione tecnica

In conclusione, la Riforma dell'Istruzione tecnica ha aiutato le scuole ad instaurare rapporti con il mondo del lavoro? Su questo punto il giudizio dei Capi d'Istituto partecipanti ai *focus group* si articola, e viene espresso in modo prevalentemente positivo per quanto riguarda gli obiettivi ed i contenuti della riforma ed in modo prevalentemente negativo per quanto riguarda la loro attuazione.

Le valutazioni positive riguardano soprattutto le Linee guida per gli Istituti tecnici, strutturate per competenze, che hanno facilitato il confronto con il mondo del lavoro ed hanno reso più chiara ed efficace la progettazione dell'alternanza, soprattutto per quanto riguarda la definizione delle competenze in uscita. La riforma ha inoltre avvalorato la collaborazione tra scuola e impresa, motivando maggiormente sia le scuole che le imprese, che si sono rese più disponibili, anche grazie alla spinta di alcune associazioni di categoria. Purtroppo l'intensità dei rapporti è condizionata dalla contingente situazione economico-produttiva.

I critici rilevano principalmente che le novità non sono state accompagnate da risorse

adeguate. Anzi, le risorse destinate all'alternanza scuola-lavoro sono nel tempo diminuite e assegnate alle scuole con ritardo rispetto ai tempi di realizzazione dei progetti di alternanza. Anche le risorse per le figure strumentali sono diminuite negli ultimi anni. Molti sottolineano che i rapporti con le imprese esistevano già precedentemente, e che era già possibile utilizzare gli strumenti messi a disposizione della scuola sfruttando il DPR 275/99 sull'autonomia. Infine viene nuovamente espressa preoccupazione per l'eccessiva riduzione delle materie professionalizzanti.

Quadro riassuntivo sulle valutazioni dei Capi d'Istituto sulla riforma Fioroni-Gelmini

Provvedimento	Attuazione	Aspetti positivi	Aspetti critici
Ridefinizione ed accorpamento degli indirizzi	Totale	<ul style="list-style-type: none"> • Opportuno l'accorpamento degli indirizzi rispetto alla parcellizzazione precedente (144 specializzazioni) • Nuove articolazioni più moderne e attinenti alle aspettative del mondo del lavoro • Alcuni nuovi indirizzi sono poco riconosciuti dagli ordini professionali, da alcune imprese e dalle famiglie • Le articolazioni hanno complicato l'orientamento e l'organizzazione interna 	<ul style="list-style-type: none"> • L'avvio degli indirizzi dalla prima classe. • Annullati indirizzi interessanti come il Liceo Tecnologico • Scomparsi alcuni indirizzi essenziali per l'apparato produttivo locale: (p.e. Chimici Tintori) • L'accorpamento con altre scuole ha diminuito la specificità dei tecnici
Modifiche dell'orario e del curriculum	Ampia	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione dell'orario a 32 ore • Impostazione del curriculum per competenze • Attenzione alla didattica laboratoriale • Assegnazione di 3 ore settimanali di Inglese a tutti gli indirizzi di studio 	<ul style="list-style-type: none"> • Forte riduzione della componente specialistica • Forte riduzione delle ore di laboratorio • Eccessivo carico di discipline nel biennio • Mancanza di azioni di sistema • Mancanza di formazione obbligatoria per i docenti su competenze e didattica laboratoriale • L'ora di Complementi di matematica ha creato equivoci e difficoltà organizzative
Utilizzazione dell'autonomia oraria (20% del curriculum)	Molto ridotta	La flessibilità che sarebbe (teoricamente) possibile	Gli spazi per l'autonomia scolastica, teoricamente ampliati dalla riforma, di fatto non hanno avuto concrete possibilità di essere sfruttati a causa dei vincoli finanziari, normativi e contrattuali esistenti
Flessibilità oraria (30-35% del curriculum del triennio)	Ridotta	Permette di rispondere alle specificità del territorio	Per l'attivazione delle opzioni è necessaria un'intesa tra la scuola, le Regioni ed il Miur
Organizzazione delle scuole per Dipartimenti	Ampia	<ul style="list-style-type: none"> • Consente di interpretare meglio la nuova programmazione per competenze e la necessaria interdisciplinarietà • Facilita l'interazione tra scuola e sistema delle imprese 	Alcuni docenti non hanno ancora ben compreso l'importanza e la valenza di questa modalità organizzativa

Continua ►

Provvedimento	Attuazione	Aspetti positivi	Aspetti critici
Istituzione del Comitato tecnico-scientifico	Ampia	<ul style="list-style-type: none"> • Collega imprese ed enti che prima non avevano rapporti con la scuola • Recepisce i fabbisogni del territorio e dell'università • Individua con i componenti del mondo del lavoro le competenze richieste e le curvature del curriculum • Condivide le strategie dell'alternanza scuola lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> • Promuove la collaborazione tra i docenti e i rappresentanti degli Enti/aziende • In alcune aree è difficile coinvolgere le aziende, che in diverse realtà non sono ancora avvezze a collaborare con le scuole • Svolgono solo una funzione consultiva e di proposta • Moltiplicazione di CTS in alcune aree e difficoltà di risposta delle imprese • Proposti Comitati tecnico scientifici di filiera, che si relazionino con reti di scuole
Stipula di contratti d'opera con esperti del mondo del lavoro	Media	Inseriscono all'interno della programmazione di alcune discipline conoscenze e competenze altrimenti indisponibili all'interno della scuola	A causa dei vincoli finanziari esistenti, le scuole che hanno sfruttato questa possibilità si sono dovute avvalere per lo più di docenze a titolo gratuito
Valutazione periodica e finale delle competenze acquisite dagli studenti utilizzando esperti del mondo del lavoro.	Media	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilizzazione di tutte le componenti che partecipano all'alternanza scuola lavoro • Valutare lo studente anche in contesti informali e/o differenti da quelli propriamente scolastici 	<ul style="list-style-type: none"> • Necessità di una progettazione congiunta preliminare • Difficoltà a trovare un metodo condiviso per tradurre i giudizi nella valutazione di fine anno • Difficoltà a valutare l'alternanza scuola lavoro come parte integrante del curriculum • L'attuale configurazione dell'Esame di Stato non prevede la presenza di esperti esterni
Giudizio complessivo sulla riforma	Positivo ma applicazione insufficiente	<ul style="list-style-type: none"> • Importante la riduzione dell'orario a 32 ore • Le Linee guida, strutturate per competenze, hanno facilitato il confronto con il mondo del lavoro e la progettazione dell'alternanza • La riforma ha avvalorato la collaborazione tra scuola e impresa 	<ul style="list-style-type: none"> • Le innovazioni non sono state accompagnate da risorse adeguate • Le risorse destinate all'alternanza scuola-lavoro sono diminuite • Mancanza di azioni di sistema • Mancanza di aggiornamento dei docenti

Fonte: Focus group con i Dirigenti scolastici

5.10 L'impatto del decreto Carrozza

Il decreto Carrozza (art.8 e 8bis) ha introdotto alcune innovazioni riguardanti l'introduzione o l'estensione di attività di orientamento ed apprendistato. In conseguenza di questo decreto alcune scuole hanno potenziato la loro attività di orientamento (comunque già in atto), soprattutto sul versante del raccordo con l'università ed il mondo del lavoro.

Altra conseguenza significativa, anche se per ora circoscritta nei numeri: il decreto ha permesso di avviare la sperimentazione dell'apprendistato condotta dall'Enel, che probabilmente farà da apripista ad altre iniziative, anche in conseguenza delle nuove normative sull'apprendistato nella scuola introdotte con il Jobs Act.

5.11 Come rafforzare l'alternanza scuola-lavoro

Quali iniziative si dovrebbero varare per rafforzare l'alternanza scuola-lavoro? Rispetto a questa domanda i Capi d'Istituto fanno presenti innanzitutto i vincoli che ostano ad un più robusto ed efficace collegamento tra scuola e mondo del lavoro.

Innanzitutto non è semplice, specie nelle aree centromeridionali, trovare un adeguato numero di aziende disponibili ad ospitare in "modo formativo" gli allievi di tutte le scuole interessate del territorio. Questa difficoltà è abbastanza evidente laddove le imprese sono di piccola dimensione, anche perché l'impegno delle aziende è oggi tutto basato sulla buona volontà. Molte aziende italiane, almeno in alcune realtà territoriali, ed in particolare le piccole imprese che non investono in innovazione e tecnologia, ancora non vedono nell'alternanza un'opportunità di crescita e di risparmio per la loro formazione interna; pertanto non credono ancora che il rapporto con la scuola sia conveniente, per una sorta di sfiducia nelle capacità che ha la scuola di far acquisire competenze e di rispondere alle innovazioni richieste dal mondo del lavoro.

D'altra parte anche la scuola non è preparata per attività di alternanza che coinvolgano tanti studenti per mancanza di spazi (uffici, telefoni, pc dedicati) e mancanza di formazione adeguata per i docenti impegnati nello sviluppo di tale attività.

In secondo luogo viene fatta rilevare:

- la mancanza di risorse economiche, dato che i finanziamenti per l'alternanza scuola lavoro si sono dimezzati negli ultimi anni;
- la mancanza di risorse umane stabili nel tempo: si dovrebbe avere la possibilità di destinare un docente (anche solo per una parte dell'orario) a gestire i rapporti della scuola con le imprese.

Esistono anche molti obblighi burocratici cui ottemperare (dalla stesura della convenzione agli adempimenti dei docenti tutor e dei tutor aziendali, alla formalizzazione dei vari momenti dell'iter).

Comunque, al di là dei vincoli concreti, si osserva come le difficoltà di fondo nascano dal fatto che nella mentalità dei docenti e in generale del Paese c'è ancora una resistenza culturale profonda all'idea che il lavoro rivesta una valenza formativa e contenuti educativi; la scuola e i docenti sono ancora oggi troppo autoreferenziali e c'è poca disponibilità ad aprirsi verso l'esterno. Il primo passo da compiere è quindi promuovere un cambiamento di mentalità dei docenti e degli operatori delle aziende e diffondere nelle scuole l'idea dell'azienda come produttrice di cultura e nelle aziende un'immagine non stereotipata della scuola; per superare questi stereotipi è necessario intensificare i rapporti tra singole aziende e singole scuole.

Tuttavia si sottolinea l'importanza dell'alternanza scuola-lavoro come mezzo di contrasto alla dispersione scolastica.

Alla luce di queste considerazioni e delle difficoltà riscontrate, la scelta, operata dal Ministro Giannini e contenuta nella legge della *Buona scuola*, di dedicare 400 ore nel triennio all'alternanza scuola lavoro e di finanziarla con un investimento di 100 milioni di euro, viene giudicata in maniera molto positiva, come una svolta rispetto a quanto accaduto in passato. Sarà però necessario mettere le scuole in condizione di gestire questo monte orario e creare anche per le imprese delle misure incentivanti, perché altrimenti si rischia di non riuscire ad avere un numero sufficiente di aziende per accogliere tutti gli studenti per un monte ore così elevato. Per le scuole è indispensabile l'in-

cremento di risorse che è stato annunciato nella legge, accompagnato dall'adozione di un organico funzionale che preveda la disponibilità di docenti che abbiano la possibilità di lavorare nella scuola ma non dentro la classe. Occorre però prevedere anche l'obbligatorietà di un approccio che integri l'attività di stage (o più in generale di alternanza scuola-lavoro realizzata con varie modalità) con l'attività didattica; infatti si potrebbero verificare difficoltà nell'organizzazione dell'orario scolastico, in quanto per gli studenti sarebbe difficile recuperare le ore non svolte in altre discipline, o comunque andrebbe organizzato un sistema di certificazione tale da inglobare tutto il curriculum. Le attività di stage dovrebbero far parte del curriculum dello studente, essere documentate e certificate in maniera ufficiale e dovrebbero essere anche oggetto di valutazione, ma per far ciò si devono creare le condizioni nelle aziende affinché la possibilità di fare lo stage sia estesa a tutti gli studenti.

Viene poi rilevata l'importanza di:

- Costruire una reale e significativa coprogettazione scuola-impresa, istituendo dovunque gruppi di lavoro comune tra aziende e docenti, in modo da evidenziare insieme le competenze trasversali e professionali che possono essere sviluppate nella formazione in azienda, in modo coerente con i percorsi scolastici. La coprogettazione è fondamentale per individuare le competenze anche in materie non professionali (italiano, inglese, diritto, ecc.) o trasversali (lavorare in gruppo, apprendimento tra pari e/o autoapprendimento, ecc.) che possono essere proficuamente apprese in ambiente di lavoro, coinvolgendo le imprese anche nella valutazione dell'apprendimento degli studenti, secondo criteri condivisi con il consiglio di classe. La coprogettazione nell'Alternanza Scuola-Lavoro, al fine di garantire agli studenti un'adeguata formazione in tutte le discipline, richiede una concreta autonomia organizzativa da parte dell'istituzione scolastica, in modo da predisporre interventi didattici adeguati.
- Fare rete tra le aziende ed individuare tutor di filiera per interagire e coprogettare con le scuole. Anche l'istituzione di un Comitato tecnico-scientifico di filiera o di territorio potrebbe fornire un ulteriore supporto.
- Rendere obbligatoria la formazione dei docenti, in diversi ambiti:
 - il primo gradino della formazione dovrebbe essere quella disciplinare; ad es. i campi della tecnologia-robotica-informatica ecc., fanno continui passi in avanti e i docenti dovrebbero essere innanzitutto aggiornati nella disciplina che insegnano;
 - lo sviluppo della didattica per competenze; le Linee guida degli Istituti tecnici contengono alcune indicazioni, ma i docenti, sia i più anziani, ma anche i più giovani, non sanno ancora applicarle;
 - il come rendere realmente efficace per lo studente il percorso di alternanza scuola-lavoro; anche in questo caso ben pochi docenti sanno come muoversi, in particolare modo per quello che riguarda la valutazione e la certificazione delle competenze.
- Riformare l'esame di Stato, in modo che corrisponda più puntualmente alle attività condotte da ciascuna scuola con particolare riguardo all'alternanza scuola-lavoro e alle competenze acquisite in esito al percorso seguito; in particolare la terza prova andrebbe costruita in modo che possa accertare il livello di competenze sviluppate durante l'esperienza di alternanza scuola lavoro.

- Valorizzare la funzione di tutor svolta dai docenti che seguono gli stage, non solo da un punto di vista economico, ma anche di carriera dei docenti.
- Erogare incentivi pubblici (anche sotto forma di detassazione) per le aziende che collaborano con le scuole o che sono disponibili ad ospitare studenti in stage.
- Utilizzare anche i fondi europei, nei casi in cui ciò sia possibile, per favorire il rapporto scuola-impresa (finanziare gli stage o comunque i progetti di collaborazione tra scuola e impresa).
- Attivare accordi o convenzioni tra il MIUR e le grosse aziende (ENEL, Ferrovie, ENI...) su tutto il territorio nazionale, pubblicizzando tali attività e rendendole burocraticamente semplici.
- Istituire in ogni scuola tecnica un referente per i rapporti con il mondo del lavoro e l'alternanza impegnato solo in questo ambito (con esonero dall'insegnamento).
- Modificare il contratto di lavoro dei docenti, perché l'alternanza scuola lavoro richiede tempi ed attività che esulano dall'orario ordinario di servizio.
- Semplificare le pratiche istruttorie e definire con chiarezza le responsabilità in capo ai vari soggetti.
- Creare un albo di formatori aziendali e le figure di sistema specializzate nelle scuole.
- Risolvere il problema della sicurezza e della formazione sulla sicurezza.
- Diversificare l'alternanza scuola-lavoro non limitandola solo al tirocinio curriculare, ma sviluppando anche un articolato sistema di attività coerenti, al quale le imprese partecipano per favorire il processo di apprendimento degli studenti (docenti di impresa utilizzati dalla scuola, uso di laboratori aziendali, tirocini per studenti e docenti, impresa formativa simulata, ecc.).
- Organizzare esperienze in azienda per i docenti, in modo da offrire occasioni di informazione e formazione sul mondo del lavoro, in particolare sui settori produttivi del territorio correlati con gli indirizzi della scuola di riferimento, e favorire un confronto costruttivo tra docenti e referenti (tutor) dell'azienda/ente, per pervenire così ai presupposti necessari per una coprogettazione significativa dei possibili percorsi in Alternanza scuola-lavoro.
- Organizzare seminari, convegni e anche una scuola di formazione per i nuovi dirigenti dei futuri istituti tecnici.
- Introdurre lo studio di una seconda lingua straniera per creare quadri e operai specializzati in grado di proporsi e utilmente collocarsi nel mondo del lavoro internazionale.
- Stipulare convenzioni per la condivisione di risorse (p.e. l'azienda mette attrezzature e macchinari a disposizione della scuola, che ricambia aprendo i propri spazi in orari pomeridiani-serali per la formazione dei lavoratori delle aziende partner).

Le associazioni di categoria dovrebbero pubblicizzare e far conoscere alle aziende tutti i vantaggi di avere rapporti con le scuole (formazione a costo zero per l'azienda attraverso la curvatura del curriculum, possibilità per l'azienda di conoscere i futuri dipen-

denti e selezionarli attraverso l'alternanza, ecc.). Inoltre dovrebbero dare risalto e rendere pubblica la collaborazione delle imprese con le scuole, anche al fine di indicare quali sono nel territorio le aziende che sentono la responsabilità di un impegno per la formazione dei giovani. Sarebbe utile disporre di una banca dati *online* delle aziende del territorio, nella quale sono specificati il ciclo produttivo, la tecnologia usata e i prodotti; questo permetterebbe alla scuola di contattare le aziende più aderenti al percorso curricolare dello studente in alternanza.

Alcune delle attività sopraindicate potrebbero essere svolte dai Poli Tecnico-Professionali (vedi parte quarta), per ridurre il *mismatch* di preparazione degli studenti ed in particolare:

- risolvere problemi di formazione comune;
- svolgere attività d'aula non realizzabili a scuola;
- coordinare l'apporto delle aziende per consentire lo scambio degli studenti;
- formare tutor scolastici e tutor aziendali;
- coordinare Istruzione Tecnica, Istruzione Professionale, Formazione Professionale, Istituti Tecnici Superiori e Università;
- coordinare le associazioni datoriali.

Quadro riassuntivo su come rafforzare l'alternanza scuola - lavoro

Problemi	Proposte
Mananza di aziende, specie nelle aree centromeridionali, disponibili ad ospitare in "modo formativo" gli allievi delle scuole interessate del territorio	<ul style="list-style-type: none"> • Erogare incentivi pubblici (anche sotto forma di detassazione) per le aziende che collaborano con le scuole • Informazione delle associazioni di categoria alle aziende sui vantaggi dei rapporti con le scuole • Banca dati online delle aziende del territorio disponibili alla collaborazione con la scuola • Fare rete tra le aziende ed individuare tutor di filiera per interagire e coprogettare con le scuole • Diversificare l'alternanza scuola-lavoro sviluppando un articolato sistema di attività coerenti, con la partecipazione delle imprese (docenti di impresa utilizzati dalla scuola, uso di laboratori aziendali, tirocini per studenti e docenti, impresa formativa simulata, ecc.)
Scuola poco preparata per mancanza di formazione adeguata per i docenti	<ul style="list-style-type: none"> • Rendere obbligatoria la formazione dei docenti, in diversi ambiti (disciplinare, didattica per competenze, progettazione alternanza) • Organizzare esperienze in azienda per i docenti • Organizzare seminari, convegni e anche una scuola di formazione per i nuovi dirigenti dei futuri istituti tecnici
Mananza di risorse economiche, dato che i finanziamenti per l'alternanza scuola lavoro sono diminuiti negli ultimi anni	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare i fondi europei per favorire il rapporto scuola-imprese • Stipulare convenzioni per la condivisione di risorse (p.e. l'azienda mette attrezzature e macchinari a disposizione della scuola, che ricambia aprendo i propri spazi in orari pomeridiani-serali per la formazione dei lavoratori delle aziende partner)

Continua ►

Problemi	Proposte
Manca di risorse umane dedicate	<ul style="list-style-type: none"> • Istituire in ogni scuola tecnica un referente per i rapporti con il mondo del lavoro e l'alternanza impegnato solo in questo ambito • Valorizzare la funzione di tutor svolta dai docenti, da un punto di vista economico e di carriera • Creare un albo di formatori aziendali e le figure di sistema specializzate nelle scuole • Modificare il contratto di lavoro dei docenti, perché l'alternanza scuola lavoro richiede tempi ed attività che esulano dall'orario ordinario di servizio
Molti obblighi burocratici da ottemperare (dalla stesura della convenzione agli adempimenti dei docenti tutor e dei tutor aziendali, alla formalizzazione dei vari momenti dell'iter)	<ul style="list-style-type: none"> • Attivare accordi o convenzioni tra MIUR e grandi aziende (ENEL, Ferrovie, Eni...) su tutto il territorio nazionale • Semplificare le pratiche istruttorie e definire con chiarezza le responsabilità in capo ai vari soggetti • Istituire Comitati tecnico-scientifici di filiera • Istituire Poli Tecnico-Professionali con il compito di: <ul style="list-style-type: none"> - risolvere problemi di formazione comune; - svolgere attività d'aula non realizzabili a scuola; - coordinare l'apporto delle aziende per consentire lo scambio degli studenti; - formare tutor scolastici e tutor aziendali; - coordinare Istruzione Tecnica, Istruzione Professionale, Formazione Professionale, Istituti Tecnici Superiori e Università; - coordinare le associazioni datoriali
Resistenza culturale profonda all'idea che il lavoro rivesta una valenza formativa e contenuti educativi	<ul style="list-style-type: none"> • Diffondere nelle scuole l'idea dell'azienda come produttrice di cultura • Costruire una reale e significativa coprogettazione scuola-impresa, costruendo dovunque gruppi di lavoro comune tra aziende e docenti, in modo da evidenziare insieme le competenze trasversali e professionali che possono essere sviluppate nella formazione in azienda, in modo coerente con i percorsi scolastici • Riformare l'esame di Stato, per collegarlo (in particolare la terza prova) all'alternanza scuola-lavoro e alle competenze acquisite in esito al percorso seguito

5.12 Le proposte organizzative

Infine sono state sottoposte ai Capi d'Istituto alcune proposte organizzative, molte delle quali già presentate nel precedente quaderno di TreeLLe sull'Istruzione tecnica¹⁸, al fine di verificare la loro condivisione. Alle proposte si poteva rispondere sulla base di una scala Likert articolata su 12 item e 4 modalità di risposta (Completamente d'accordo, Abbastanza d'accordo, Poco d'accordo, Per niente d'accordo). Ad ogni modalità di risposta è stato assegnato un punteggio (4 per "completamente d'accordo", 3 per "abbastanza d'accordo", 2 per "poco d'accordo", 1 per "per niente d'accordo"). Le risposte fornite dai Capi d'Istituto sono state successivamente divise per il numero dei rispondenti in modo da ricavare il punteggio medio, che va da un massimo di 4 (tutti i rispondenti sono Completamente d'accordo) ad un minimo di 1 (tutti i rispondenti sono Per niente d'accordo).

Il prospetto che segue riporta i risultati della rilevazione. L'ordine degli item è stato riportato sulla base della loro condivisione da parte dei Dirigenti scolastici, e non rispetta l'ordine originale seguito nel questionario.

18. Associazione TreeLLe, L'istruzione tecnica. Un'opportunità per i giovani, una necessità per il paese, Quaderno n.8, Dicembre 2008

Condivisione di alcune proposte organizzative da parte dei dirigenti scolastici

Proposta	Punti
1) Negli Istituti tecnici deve esservi una funzione orientativa che accompagni: <ul style="list-style-type: none"> • la scelta dell'indirizzo nel passaggio fra biennio e triennio; • la scelta delle opzioni obbligatorie e facoltative nel corso del triennio. 	3,8
2) Gli Istituti tecnici dovrebbero essere autorizzati a svolgere attività per conto terzi nell'ambito delle esercitazioni di laboratorio e delle attività didattiche, con acquisizione al bilancio degli eventuali ricavi.	3,8
3) Gli Istituti tecnici dovrebbero avere la massima autonomia organizzativa interna, sia per quanto riguarda gli spazi (laboratori, attività esterne) che i tempi (lezioni d'aula, laboratori, visite, tirocini, alternanza).	3,7
4) L'orario di insegnamento per ciascuna disciplina dovrebbe essere definito su base annuale, lasciando alle scuole l'autonomia di distribuirlo all'interno dell'anno scolastico.	3,7
5) La dotazione finanziaria ordinaria per le scuole deve consistere in un'allocazione su base annuale, cioè costituita da un importo globale indiviso, destinato a coprire tutte le spese.	3,6
6) Le scuole devono poter utilizzare liberamente le proprie attrezzature per rendere servizi a pagamento. Il regime fiscale e di contabilità relativo a tali attività deve essere semplificato.	3,6
7) Il Collegio docenti dovrebbe funzionare di regola per dipartimenti e gruppi di lavoro dedicati a specifici settori ed attività.	3,5
8) La definizione degli standard di insegnamento dovrebbe essere affidata a Commissioni permanenti nazionali istituite per ciascun settore con la partecipazione dei rappresentanti del mondo del lavoro.	3
9) Gli Istituti tecnici dovrebbero essere dotati di autonomia statutaria, che include la facoltà di istituire e regolare i propri organi interni. La legge si limita a prevedere l'esistenza di un organo principale di governo (Consiglio di indirizzo e sorveglianza).	3
10) Per l'assunzione di docenti di materie tecniche, vanno privilegiate le esperienze di lavoro svolte nelle aziende del settore, anche attraverso contratti di collaborazione a tempo parziale e determinato. In ogni caso, occorre svincolarsi dalla rigida dipendenza rispetto a classi di concorso, graduatorie e titoli.	3
11) Nell'arco di ciascun mandato alla guida di un Istituto tecnico, il dirigente deve svolgere un periodo sabbatico in aziende del settore come parte della propria attività di aggiornamento in servizio.	2,8
12) I dirigenti degli Istituti tecnici devono essere scelti con precedenza assoluta fra coloro che provengono dall'insegnamento delle materie di indirizzo, possibilmente con esperienza di lavoro nelle aziende del settore.	2,6

Come si può vedere, le due proposte che riscontrano una condivisione pressoché totale (punteggio medio 3,8) sono:

- negli istituti tecnici deve esservi una funzione orientativa che accompagni:
 - la scelta dell'indirizzo nel passaggio fra biennio e triennio;
 - la scelta delle opzioni obbligatorie e facoltative nel corso del triennio;

- gli istituti tecnici dovrebbero essere autorizzati a svolgere attività per conto terzi nell'ambito delle esercitazioni di laboratorio e delle attività didattiche, con acquisizione al bilancio degli eventuali ricavi.

Il rafforzamento dell'orientamento era una necessità già evidenziata nella parte "aperta" dei questionari da parte dei presidi, che riscontrano molte scelte inadeguate da parte degli studenti dopo la scuola media, per mancanza di una adeguata informazione. Le soluzioni proposte riguardano il rafforzamento dell'orientamento nella scuola media, la posticipazione degli indirizzi al triennio nonché la formazione e la presenza di figure di orientatore specializzato all'interno della scuola.

La possibilità per gli Istituti tecnici di svolgere attività per conto terzi costituisce una opportunità che in passato esisteva ed era discretamente utilizzata. Oggi in realtà il regolamento di contabilità consente alcune attività commerciali (ad esempio la vendita di prodotti od opere d'ingegno realizzate nell'ambito delle esercitazioni didattiche), ma il "conto terzi" era una sorta di "*intra moenia*", utilissimo didatticamente e anche vantaggioso economicamente (si darebbe la possibilità di autofinanziamento) e sul piano dell'immagine dell'istituto. D'altra parte, si osserva, per poter svolgere servizi anche per conto terzi occorre avere personale qualificato e laboratori efficienti e nuovi.

Condivisioni elevatissime (3,7 di punteggio medio) trovano anche altre due proposte:

- gli istituti tecnici dovrebbero avere la massima autonomia organizzativa interna, sia per quanto riguarda gli spazi (laboratori, attività esterne) che i tempi (lezioni d'aula, laboratori, visite, tirocini, alternanza);
- l'orario di insegnamento per ciascuna disciplina dovrebbe essere definito su base annuale, lasciando alle scuole l'autonomia di distribuirlo all'interno dell'anno scolastico.

Per entrambe le proposte si osserva che teoricamente l'autonomia esiste già, fin dal DPR 275/99, per quanto riguarda gli aspetti organizzativi e didattici, ma la sua effettiva realizzazione è ostacolata dagli altri vincoli esistenti (relativi alle risorse, contrattuali, ecc.). Anche rispetto alla seconda proposta si osserva come questa forma organizzativa teoricamente sia già possibile, anzi in alcuni Istituti esiste già, ma la sua attuazione è di fatto ostacolata dagli altri vincoli esistenti, quali quelli relativi all'orario settimanale delle cattedre.

Con un punteggio medio sempre molto alto, anche se lievemente inferiore agli item precedenti (3,6) seguono altre due proposte:

- la dotazione finanziaria ordinaria per le scuole deve consistere in un'allocazione su base annuale, cioè costituita da un importo globale indiviso, destinato a coprire tutte le spese;
- le scuole devono poter utilizzare liberamente le proprie attrezzature per rendere servizi a pagamento. Il regime fiscale e di contabilità relativo a tali attività deve essere semplificato.

Riguardo alla prima proposta si osserva che, al di là della flessibilità nella spesa delle risorse assegnate, ci sono altre due importanti condizioni da rispettare:

- l'adeguatezza della dotazione finanziaria, specialmente riguardo al numero di laboratori da tenere in efficienza ed al numero di progetti da attivare;

- la tempistica della dotazione finanziaria, che deve essere definita in tempo utile a consentire una programmazione di spesa efficace.

La seconda proposta riprende in buona misura ed allarga l'item precedente riguardo la lavorazione in conto terzi, specificando la necessità di semplificare il regime fiscale e di contabilità relativo a tali attività. Su questo ultimo aspetto (semplificazione ed alleggerimento del carico fiscale) si sono soffermati anche alcuni commenti.

Il gruppo delle proposte più largamente condivise è chiuso dall'item n. 7, che ottiene un punteggio medio di 3,5: Il Collegio docenti dovrebbe funzionare di regola per Dipartimenti e gruppi di lavoro dedicati a specifici settori ed attività.

Le osservazioni a questo item condividono l'importanza e l'utilità dell'organizzazione per Dipartimenti, perché il lavoro risulterebbe più efficace ed efficiente, con una migliore definizione degli obiettivi, dei tempi e delle responsabilità. Per altro verso si richiama l'importanza del Collegio docenti, che rimane essenziale per condurre confronti e prendere decisioni su linee comuni. Sarebbe indispensabile una riforma degli organi collegiali, perché il Collegio docenti è un organo "in cerca d'identità" e la riunione plenaria del Collegio (ormai composto mediamente da circa 100 docenti data la dimensione delle scuole) non riesce a prendere decisioni.

Seguono poi tre proposte più distaccate, anche se trovano comunque una discreta condivisione (punteggio medio 3, su un massimo di 4):

- la definizione degli standard di insegnamento dovrebbe essere affidata a Commissioni permanenti istituite per ciascun settore con la partecipazione dei rappresentanti del mondo del lavoro;
- gli Istituti tecnici dovrebbero essere dotati di autonomia statutaria, che include la facoltà di istituire e regolare i propri organi interni. La legge si limita a prevedere l'esistenza di un organo principale di governo (Consiglio di indirizzo e sorveglianza);
- per l'assunzione di docenti di materie tecniche, vanno privilegiate le esperienze di lavoro svolte nelle aziende del settore, anche attraverso contratti di collaborazione a tempo parziale e determinato. In ogni caso, occorre svincolarsi dalla rigida dipendenza rispetto a classi di concorso, graduatorie e titoli.

La prima proposta, si osserva, favorirebbe l'adozione di un linguaggio comune e di finalità comuni in termini di competenze professionali e trasversali da far acquisire nei vari livelli di studio. Pertanto sarebbe utile che i rappresentati del mondo del lavoro potessero dare il loro contributo per rivedere periodicamente le tematiche da affrontare, particolarmente nei settori soggetti ad un forte sviluppo tecnologico. Anche a livello di singolo istituto (la proposta riguarda però il livello nazionale) si fa presente che dovrebbe essere definito il ruolo degli esperti del mondo del lavoro per favorirne la presenza accanto ai docenti ed in sintonia con questi.

Riguardo all'autonomia statutaria, da una parte si sottolinea come dovrebbe essere rivista per tutte le scuole l'organizzazione degli organi interni, riformando gli organi collegiali e ridefinendo per legge lo status giuridico dei docenti. Peraltro gli Istituti tecnici hanno bisogno di strutture e di finanziamenti diversi dalle altre scuole. Occorre fare attenzione che norme anche molto innovative vengano soffocate dai regolamenti attuativi.

D'altra parte si fa presente il rischio di decisioni divaricate (a volte condivise e condivisibili, a volte fonti di possibile conflittualità e senza rappresentatività), per cui è più opportuna una cornice definita per legge, magari con un margine di elasticità e autonomia.

Per quanto riguarda la terza proposta si osserva che non si ritiene che le esperienze di lavoro debbano essere privilegiate in fase di assunzione, perché esistono esempi di docenti che provengono dal mondo del lavoro che non sanno gestire un gruppo classe e che utilizzano la lezione frontale come unica metodologia. Dunque non è sicura l'equivalenza: esperienza lavorativa = capacità d'insegnamento. Le competenze dei docenti devono essere prima di tutto metodologiche, didattiche e motivazionali; deve essere possibile selezionare i docenti sulla base delle reali competenze e poter allontanare quei docenti che non si aggiornano, che non sono in grado di insegnare o che non dedicano adeguato impegno alla didattica (ma questo vale in generale per tutti i docenti).

Per quanto riguarda specificamente i docenti delle materie tecniche, è assolutamente indispensabile obbligarli all'aggiornamento e poter intervenire quando insegnano nozioni ormai obsolete; le azioni formative in azienda dovrebbero essere inserite obbligatoriamente durante il periodo lavorativo. Il trattamento economico dovrebbe però essere adeguato e tale da incentivare i migliori a lavorare nella scuola.

Le precedenti esperienze pratiche dovrebbero essere valutate e valorizzate per i docenti tecnico-pratici e potrebbero essere utili i contratti di collaborazione, se si disponesse delle risorse per pagare "a prezzi di mercato" gli specialisti.

Infine, con punteggi ancora inferiori (rispettivamente 2,8 e 2,6), seguono le ultime due proposte:

- nell'arco di ciascun mandato alla guida di un istituto tecnico il dirigente deve svolgere un periodo sabbatico in aziende del settore, come parte della propria attività di aggiornamento in servizio;
- i dirigenti degli istituti tecnici devono essere scelti con precedenza assoluta fra coloro che provengono dall'insegnamento delle materie di indirizzo, possibilmente con esperienza di lavoro nelle aziende del settore.

I dirigenti intervistati riconoscono l'utilità di fare esperienze in azienda come stage, o esperienze di formazione in azienda come aggiornamento in servizio, e quindi di avere tempo a disposizione per aggiornarsi con visite e colloqui con imprenditori, anche se si ritengono sufficienti alcune visite l'anno di una giornata nelle aziende di settore.

Per quanto riguarda invece la scelta del preside dell'Istituto tecnico fra i docenti che provengono dall'insegnamento delle materie di indirizzo, molti non la ritengono una garanzia di miglior efficienza. Essere un docente di discipline di indirizzo non è garanzia di una buona dirigenza, perché spesso la libera professione toglie tempo ed energie, quindi il docente potrebbe non essere stato completamente integrato nella scuola e quindi non avere vissuto quelle esperienze positive per la dirigenza. Inoltre le competenze tecniche riguardano solo una piccola parte del lavoro del dirigente, che invece si fonda su competenze trasversali, quali saper guidare gruppi di lavoro, *leadership*, chiarezza comunicativa, proattività; caratteristiche non necessariamente appartenenti a management tecnico; anzi il non porsi in concorrenza con i tecnici dell'istituto aiuta ad acquisire il riconoscimento di arbitro e leader condiviso.

D'altra parte si rileva come occorra essere oculati nelle scelte dei dirigenti degli Istituti tecnici, ad esempio scegliendoli tra coloro che hanno insegnato nei tecnici e che hanno fatto parte del Consiglio d'Istituto; in un istituto tecnico è importante che la dirigenza conosca le problematiche legate all'innovazione e allo sviluppo tecnologico e che conosca un minimo di comunicazione scientifica e di funzionamento di un laboratorio. In ogni caso occorre dare maggiori poteri gestionali ai dirigenti e poi valutarli sulla base dei risultati.

6. LE PROPOSTE

1. Predisporre e realizzare un Piano nazionale per l'alternanza scuola-lavoro, per concretizzare l'obiettivo delle 400 ore di alternanza per tutti gli Istituti tecnici, condiviso con le rappresentanze delle imprese e gestito in seno al MIUR da una struttura interdipartimentale dedicata.

La legge 107 sulla Buona scuola ha introdotto delle innovazioni profonde nell'organizzazione del nostro sistema scolastico, che rispondono anche ad alcune importanti esigenze espresse dai Presidi nei Focus promossi da Treille-Fondazione Rocca:

- l'introduzione dell'alternanza obbligatoria per 400 ore nel triennio finale degli Istituti tecnici e professionali, con il relativo stanziamento annuale di 100 milioni di euro e la creazione del Registro delle imprese per l'alternanza scuola-lavoro, rappresenta senza dubbio un significativo passo in avanti per promuovere il raccordo tra scuola e mondo del lavoro;
- l'istituzione dell'organico potenziato per il raggiungimento degli obiettivi formativi individuati come prioritari nel Piano dell'Offerta Formativa e la possibilità di scegliere i docenti più idonei a svolgere tali attività offrono finalmente gli strumenti per realizzare quella offerta formativa flessibile ed attenta alle necessità degli alunni e del territorio che già costituiva l'obiettivo della legge sull'autonomia del 1997 e del regolamento sugli istituti tecnici del 2010, e che finora non si è potuta realizzare a causa della mancanza o della rigidità delle risorse disponibili.

Tuttavia l'implementazione delle innovazioni contenute nella normativa non sarà semplice perché la legge modifica profondamente il quadro organizzativo nel quale il nostro sistema scolastico era da sempre abituato a muoversi. È necessario definire una strategia per l'implementazione della riforma che, al di là delle disposizioni normative, sostenga le scuole nell'applicazione delle nuove regole e nell'introduzione dell'alternanza. L'attuazione delle nuove regole da parte dell'amministrazione e da parte delle scuole dovrà pertanto essere sostenuta e attentamente monitorata, in modo da introdurre per tempo gli eventuali elementi correttivi ed aiutare le scuole a tradurre in realtà gli obiettivi e le potenzialità aperte dalla normativa.

In particolare per quanto riguarda l'alternanza scuola-lavoro sarà necessario:

- **redigere ed attuare un Piano strategico** per lo sviluppo dell'alternanza scuola-lavoro. Il Piano dovrebbe essere validato dal Comitato nazionale per il monitoraggio e la valutazione dell'alternanza scuola-lavoro istituito a suo tempo con il decreto legislativo 77 del 2005 (eventualmente reso più agile);
- **condurre un attento monitoraggio** delle modalità di implementazione dei diversi aspetti dell'alternanza, a livello centrale e locale, i cui risultati ed aspetti di criticità dovrebbero essere periodicamente sottoposti al comitato di cui al punto precedente;
- **istituire**, come già assicurato in Parlamento nel marzo 2014 dal ministro Giannini, **una struttura interdipartimentale** all'interno del Ministero dedicata all'istruzione tecnica e professionale, con funzioni di coordinamento, di indirizzo e di sviluppo strategico di questo ambito.

Il Piano per lo sviluppo dell'alternanza scuola-lavoro, oltre all'emanazione di linee guida nazionali, per supportare una co-progettazione che sia in grado di cogliere gli one-

ri organizzativi delle aziende e sia sostenibile per le aziende, dovrebbe comprendere tra l'altro le seguenti azioni:

- **organizzare un supporto diffuso sul territorio**, costituito da ispettori tecnici e da docenti esperti in grado di sostenere le istituzioni scolastiche e le reti di scuole nell'implementazione dell'innovazione. Il sostegno sul territorio (che dovrebbe riguardare l'alternanza come altri aspetti dell'innovazione educativa) può essere sostenuto dalle *Delivery units* già costituite nel 2009/2010 con il coordinamento dell'Indire, includendo tra i campi di applicazione anche l'alternanza scuola-lavoro;
- **organizzare un'adeguata formazione dei docenti**, volta a rafforzare nelle scuole un approccio alla didattica per competenze per agevolare il confronto con il linguaggio aziendale;
- **organizzare una formazione specifica** dei tutor scolastici e dei tutor aziendali;
- **promuovere e valorizzare alcune sperimentazioni esemplari** (v. ad esempio quelle promosse dalle imprese del *Club dei 15* e il Progetto *Traineeship* di Federmeccanica), che potrebbero costituire il punto di riferimento per le scuole e per le imprese;
- **riqualificare i servizi di orientamento** per supportare i processi decisionali degli alunni e delle famiglie riguardo alla scelta dell'istruzione tecnico-professionale.

Infine andrebbero tenute presenti alcune necessità finanziarie per mettere in grado il sistema di rispondere adeguatamente alle sollecitazioni proposte, che richiedono un significativo impegno di risorse umane e strutturali:

- **prevedere forme di bonus fiscali** (credito d'imposta) per le aziende che collaborano a progetti di alternanza scuola-lavoro;
- **attribuire alla scuola gli oneri per la formazione sulla sicurezza** di carattere generale, lasciando all'azienda unicamente gli oneri per la formazione sulla sicurezza nell'uso delle strumentazioni specifiche;
- **prevedere l'accesso anche per le scuole paritarie** ai finanziamenti pubblici stanziati in favore delle attività di alternanza.

Occorre ricordare infine che anche le organizzazioni del mondo del lavoro, di parte datoriale e sindacale, dovrebbero fare la loro parte nel promuovere l'adesione del sistema produttivo a forme di integrazione con il sistema scolastico, sollecitando l'attenzione dei loro tessuti associativi a queste iniziative, e promuovendo sul territorio la formazione di reti, che mettano in comune le disponibilità e le risorse, per massimizzare l'impatto delle eventuali adesioni. Molto utile a questo proposito è la realizzazione, da parte delle associazioni di categoria, di vademecum e di modelli standard, che aiutino le imprese a svolgere il loro ruolo in questo nuovo ambito.

2. Istituire Comitati settoriali permanenti con le parti sociali a livello nazionale

Per rendere organico il raccordo tra scuola e mondo del lavoro occorre coinvolgere in modo sistematico coloro che rappresentano questa realtà. Si tratta di un principio basilare affermato in molti documenti predisposti a livello comunitario, che indicano tra le regole fondamentali di qualità del sistema il coinvolgimento degli *stakeholders* nel processo decisionale (v. ad esempio la Raccomandazione del Consiglio e del Parlamento europeo sull'istituzione di un quadro comune per l'assicurazione di qualità del sistema di istruzione e formazione professionale).

In tutti i principali Paesi europei l'intero l'ambito dell'Istruzione e formazione tecnica e professionale viene regolato e mantenuto con il pieno coinvolgimento delle rappresentanze del mondo del lavoro. In Francia, Germania, Inghilterra gli standard professionali, formativi e d'esame dell'istruzione tecnica e professionale vengono stabiliti da comitati misti articolati per ciascun settore produttivo, con la presenza dei ministeri di riferimento e delle parti sociali. Questi comitati conducono un monitoraggio continuo dell'evoluzione dei contenuti delle professioni e dei fabbisogni del mondo del lavoro, ed aggiornano periodicamente gli standard di riferimento dell'attività scolastica e formativa.

Nel nostro Paese questi comitati non esistono, ed anche nella definizione dei percorsi formativi e scolastici più rivolti alla professionalizzazione l'attenzione alle esigenze del mondo del lavoro è saltuaria; l'aggiornamento degli obiettivi e dei contenuti dei canali professionalizzanti è frutto di interventi episodici, condotti prevalentemente dalle strutture tecniche ministeriali, e non di un confronto costante tra le diverse parti interessate e di un monitoraggio continuo, condotto a livello di ciascun settore produttivo, dell'evoluzione del mondo del lavoro e dei fabbisogni attuali e futuri.

Si propone pertanto di istituire anche in Italia, così come negli altri Paesi europei, Comitati nazionali articolati per i diversi settori produttivi e composti da esperti designati dalle istituzioni di riferimento e dalle parti sociali, con il compito di monitorare ed aggiornare periodicamente gli standard dell'Istruzione tecnica (e degli altri percorsi professionalizzanti).

3. Rafforzare l'autonomia gestionale degli Istituti tecnici introducendo uno statuto speciale che garantisca specificità di gestione e flessibilità amministrativa.

Prima della riforma degli organi collegiali del 1974 gli Istituti tecnici (e professionali) godevano di una particolare autonomia amministrativa e gestionale rispetto agli altri indirizzi di istruzione secondaria. Il preside-ingegnere proveniva dai ruoli dei docenti dell'Istruzione tecnica. Lo svolgimento di attività produttive a favore del territorio era piuttosto frequente attraverso l'istituto della lavorazione in conto terzi, con ricadute positive sia sulla didattica sia sulle disponibilità finanziarie. Con la riforma degli organi collegiali, l'accorpamento ad altri istituti secondari e l'introduzione di norme contabili più rigide, la specificità degli istituti tecnici è venuta meno sia per quanto riguarda la gestione che per quanto riguarda la possibilità di offrire prodotti e servizi. Occorre pertanto ripristinare un forte tasso di autonomia gestionale degli Istituti tecnici, introducendo uno statuto speciale che garantisca specificità di gestione (tra cui la nomina di dirigenti scolastici con esperienza specifica nel settore e la definizione di regole ad hoc per la composizione degli organi collegiali) ed ampia flessibilità organizzativa ed amministrativa.

Per consentire agli Istituti tecnici l'incremento delle relazioni con il tessuto produttivo del territorio e la disponibilità di risorse per sostenere la didattica e l'innovazione si dovrebbe inoltre promuovere a livello locale la costituzione di Fondazioni interfacciate con le scuole (v. scheda su ISIS Paolo Carcano e la Fondazione setificio).

4. Aumentare e rendere effettiva la quota di autonomia curricolare su tutto il quinquennio, operando altresì sulla flessibilità delle opzioni

Per rendere efficace e significativa la capacità della scuola di rispondere alle esigenze degli alunni ed ai fabbisogni di competenze espressi dai contesti territoriali locali, **si propone di:**

- **aumentare al 30% la quota di autonomia curricolare della scuola**, così da promuovere una maggiore flessibilizzazione dei percorsi di studio;

- **ridurre l'orario complessivo settimanale ad un massimo di 32 ore**, riducendo il numero di discipline obbligatorie presenti nei percorsi di studio, promuovendo in tal modo spazi di autonomia per condurre iniziative formative di carattere non rigidamente curricolare o disciplinare, come ad esempio nel caso di attività pomeridiane assistite, in particolare nella modalità laboratoriale;
- **rafforzare l'opzionalità di scelta autonoma degli studenti**, come avviene nella massima parte dei sistemi scolastici stranieri, all'avanguardia nel livello di successo formativo acquisito. Si può ipotizzare di rendere suscettibili di scelta autonoma da parte degli studenti due discipline nell'ultimo triennio, a partire da un repertorio nazionale predeterminato, a cui si aggiunga una disciplina opzionale indicata dall'istituzione scolastica. Le certificazioni finali potranno recare esplicita menzione delle materie opzionali seguite e delle competenze raggiunte in ciascuna di esse.

5. Riformare l'esame di Stato, puntando ad una valorizzazione delle esperienze attuate nell'alternanza scuola-lavoro

La legge 107/2015 affida la delega al Governo a varare, entro 18 mesi dalla sua entrata in vigore, l'adeguamento della normativa in materia di esami di Stato. L'esame di Stato, così come si presenta nella forma attuale, risente infatti di un'impostazione che ha teso a privilegiare prevalentemente i contenuti di carattere conoscitivo appresi al termine del percorso di studi.

Occorre valorizzare il ruolo del saper fare di ordine cognitivo, operativo, esperienziale e socio-relazionale, nella costruzione delle competenze; in particolare, le esperienze compiute dagli studenti nell'alternanza formativa tra scuola e lavoro, introdotte dal nuovo quadro normativo, devono poter trovare più adeguata valorizzazione in sede di esame di Stato. Ciò può tradursi concretamente nell'introduzione, all'interno della terza prova, della valutazione degli esiti di un progetto/prodotto individuale svolto in alternanza scuola-lavoro, coerente con l'indirizzo di studi seguito, preferibilmente nella forma del project work.

6. Potenziare l'utilizzo delle strutture laboratoriali all'interno delle scuole e presso le imprese, puntando anche a promuovere lo sviluppo delle competenze trasversali, nonché di capacità cognitive più complesse, creative e di problem solving

L'insegnamento in laboratorio deve essere orientato a far emergere i principi teorici dall'esperienza e non limitarsi alla mera verifica di quanto appreso in aula. In questa prospettiva, l'impostazione didattica deve tendere costantemente al *problem solving*, ossia alla proposizione di problemi concreti di cui lo studente sarà incoraggiato ad individuare la soluzione attraverso lo studio e l'esperienza diretta. E' da ricordare in proposito la possibilità che la legge 107 offre alle scuole di istituire, anche attraverso i Poli tecnico-professionali, laboratori territoriali per l'occupabilità, con la partecipazione, anche in qualità di soggetti cofinanziatori, di enti pubblici e locali, Camere di commercio, università, associazioni, fondazioni, enti di formazione professionale, Istituti tecnici superiori e imprese private. Questa possibilità è finanziata con 90 milioni di euro per il 2015 e con 30 milioni di euro per gli anni successivi.

7. Costituire Comitati tecnico scientifici (CTS) territoriali-settoriali tra scuole ed imprese

Nelle aree dove più densa è la presenza di Istituti tecnici, i cui Comitati tecnico scientifici dovrebbero promuovere proficui rapporti di collaborazione con il tessuto aziendale, si determina di fatto una situazione di elevata frammentarietà e di frequente sovrapposizione tra interventi concomitanti.

Diviene pertanto cruciale promuovere la costituzione di Comitati tecnico-scientifici di carattere settoriale che vedano raggruppate sul territorio (ad esempio provinciale) in un unico organismo le scuole e le imprese. Questi Comitati potrebbero evolvere in veri e propri Poli tecnico-professionali.

8. Intensificare iniziative di scambio e gemellaggio a livello nazionale ed internazionale e l'apprendimento delle lingue straniere

Sarebbe necessario incentivare scambi e gemellaggi a livello nazionale ed internazionale per disseminare pratiche innovative e realistiche in tema di alternanza scuola lavoro e di alternanza formativa in genere. Un potenziamento della mobilità formativa a respiro europeo potrebbe favorire il contatto con contesti aziendali connotati da diverse culture del lavoro e l'apprendimento delle lingue straniere, che rappresentano uno strumento fondamentale per la qualificazione dei futuri quadri intermedi delle imprese in prospettiva europea.

A questo fine sarebbe necessario per il sistema degli Istituti tecnici fruire in forma più consistente di quanto non sia avvenuto nel recente passato dello strumento Erasmus.

9. Promuovere l'adesione degli Istituti tecnici ai Poli tecnico professionali di settore

I Poli tecnico professionali di settore potrebbero diventare un eccellente strumento per collegare le scuole, le imprese ed i dipartimenti universitari afferenti ad uno stesso settore produttivo, consentendo loro di mettere in comune le risorse materiali ed umane, qualificare l'offerta formativa, facilitare l'orientamento ed i passaggi tra le diverse istituzioni, raccordare scuola e mondo del lavoro e sostenere l'innovazione sul territorio. Incentivi finanziari anche modesti agli Istituti tecnici li incoraggerebbero a costituire oppure ad aderire a questa modalità organizzativa, laddove esiste sul territorio.

Sintesi delle proposte per l'Istruzione tecnica secondaria

1. Predisporre e realizzare un Piano nazionale per l'alternanza scuola-lavoro, per concretizzare l'obiettivo delle 400 ore di alternanza per tutti gli Istituti tecnici, condiviso con le rappresentanze delle imprese e gestito da una struttura interdipartimentale dedicata
2. Istituire Comitati settoriali permanenti con le Parti sociali a livello nazionale
3. Rafforzare l'autonomia gestionale degli Istituti tecnici introducendo uno statuto speciale che garantisca specificità di gestione e flessibilità amministrativa
4. Aumentare e rendere effettiva la quota di autonomia curricolare su tutto il quinquennio, operando altresì sulla flessibilità delle opzioni
5. Riformare l'esame di Stato, puntando ad una valorizzazione delle esperienze attuate nell'alternanza scuola-lavoro
6. Potenziare l'utilizzo delle strutture laboratoriali all'interno delle scuole e presso le imprese, puntando anche a promuovere lo sviluppo delle competenze trasversali, nonché di capacità cognitive più complesse, creative e di problem solving
7. Costituire Comitati tecnico-scientifici (CTS) territoriali-settoriali tra scuole ed imprese
8. Intensificare iniziative di scambi e gemellaggi a livello nazionale ed internazionale e l'apprendimento delle lingue straniere
9. Promuovere l'adesione degli Istituti tecnici ai Poli tecnico professionali di settore

ALCUNE PRATICHE DI ECCELLENZA (A CURA DI INDIRE)

Le buone pratiche che abbiamo individuato nell'ambito dell'istruzione tecnica sono esempi di una realtà scolastica dinamica e radicata nel territorio, forte di un patto formativo di corresponsabilità tra la scuola, la famiglia e le reti d'impresa. Essi dimostrano come l'organizzazione scolastica sia capace, in determinate circostanze, di apportare un valore aggiunto in termini di metodologie innovative, di stili di *governance*, di esercizio della propria autonomia e al tempo stesso di mirare a un obiettivo alto in termini di crescita professionale e di sviluppo della persona, secondo un progetto educativo di più ampia portata.

Ciò che accomuna questi esempi è la capacità di coniugare in modo attivo le energie della scuola, troppo spesso ritenute sopite o inefficaci, in percorsi che sperimentano, innovano e dialogano alla pari tanto con i nuovi asset tecnologici, quanto con la tradizione storica del territorio ibridando pubblico e privato attraverso la condivisione di obiettivi comuni e dentro una concezione dei saperi in cui i campi di esperienza e le competenze di lunga durata vengono consapevolmente *ricompresi* come strumenti di conoscenza e di formazione umana. In tutte e tre le esperienze che di seguito vengono documentate gli aspetti organizzativi e ordinamentali della riforma si intersecano con la capacità di trasferire il cambiamento in un modo attivo e partecipativo di stare a scuola, dove quest'ultima viene ad assumere una forte connotazione di comunità educativa con al centro interessi e valori condivisi.

Ad un'impostazione tradizionale dei modelli di *governance*, i casi di studio che abbiamo passato in rassegna rispondono con un'organizzazione particolarmente attenta al contesto produttivo e un'offerta didattica flessibile mediante un curriculum a struttura variabile, su cui queste scuole hanno investito anche in termini di cultura professionale degli insegnanti, per legittimare, contro una «logica della riproduzione», una *didattica delle contaminazioni* che consenta di oltrepassare le rigidità di programmi schematici e ripetitivi. Vediamone brevemente le ragioni. *In primis*, quella organizzativa.

L'architettura di *governance* del "Setificio" di Como indica – ad esempio – un modello percorribile, quello in cui pubblico e privato, scuola e Fondazione, stringono una collaborazione forte, definita da finalità e obiettivi condivisi che hanno la loro origine nel contesto territoriale di un distretto manifatturiero di grande tradizione. La scuola ha operato, per così dire, in modo strategico: ha deciso di investire sul proprio settore produttivo di riferimento – la tessitura e il comparto moda – scegliendo di percorrere la strada della qualità dell'offerta formativa, sapientemente declinata con progetti innovativi e sostenuta da un'idea di scuola che ha utilizzato l'autonomia per potenziare certe aree disciplinari ma anche la propria identità.

Una scuola a "trazione imprenditoriale", dove la metodologia dell'*impresa formativa simulata* è alla base dell'alternanza scuola-lavoro: questa potrebbe essere una delle possibili chiavi di lettura dell'istituto "Carlo Anti" di Villafranca di Verona, da molti anni in grado di attrarre fondi europei e finanziamenti ministeriali grazie ad una consolidata esperienza in fatto di organizzazione di eventi e di partecipazione a progetti nazionali. La tecnologia e il sapere scientifico, nelle declinazioni teorico-pratiche e di *problem solving*, sono il filo conduttore che unisce i diversi indirizzi, attraverso una *governance* che ha introdotto i percorsi per il conseguimento del diploma di scuola secondaria di secondo grado in quattro anni e curato in particolare una programmazione per competenze, anche grazie al rapporto con importanti committenti presenti sul territorio,

Nell'esperienza educativa dell'Istituto "Ernesto Breda" di Sesto San Giovanni l'autonomia

ha consentito di realizzare una riarticolazione delle discipline e di correggere, nei percorsi dell'istruzione tecnica, la frammentazione prodotta dalla riforma. Si sono creati così nuovi dipartimenti disciplinari e aree di saperi convergenti, come le *Scienze e tecnologie applicate*, che hanno permesso una progettazione didattica per competenze, con più insegnanti chiamati a sviluppare specifiche abilità. Nel primo biennio, ad esempio, questa materia dialoga con *Informatica* (2 ore) e con *Disegno* (2 ore) e contribuisce a raggruppare i saperi in un ambito disciplinare per sei ore complessive: questa scelta, soprattutto a fronte di un numero considerevole di discipline, favorisce l'inserimento dello studente, la continuità del curriculum e il successo formativo.

Ai tre esempi riguardanti le scuole abbiamo infine aggiunto una scheda riguardante un progetto (Progetto "*Traineeship*" di Federmeccanica) che appare significativo perché presenta un approccio originale per incrementare in modo significativo l'attività di alternanza.

I.S.I.S. Setificio "Paolo Carcano" - Como

L'I.S.I.S. "Paolo Carcano" offre due percorsi formativi distinti, di istituto tecnico e di liceo scientifico. Il percorso di istituto tecnico del settore tecnologico è articolato in tre indirizzi: Chimica, materiali e biotecnologie, con le due articolazioni di "Chimica e materiali" e "Biotecnologie ambientali"; Sistema moda, che comprende come articolazione "Disegno per Tessuti", ossia un corso innovativo di disegnatore creativo per tessuti, unico in Italia; Grafica e Comunicazione.

L'autonomia. La scuola ha fatto un utilizzo molto ampio dell'autonomia scolastica. Tutti i tre corsi tecnici (Chimico; Sistema moda; Grafica e comunicazione) sono stati fortemente modificati grazie all'autonomia consentita dal riordino. Il corso di "Grafica" ha permesso di reintrodurre nel curriculum discipline che hanno rimesso al centro il disegno artistico e manuale (*Tecniche di disegno e di grafica*) con una redistribuzione dei pesi delle diverse materie. Questa scelta ha potenziato l'asse creativo e comunicativo dell'indirizzo, riducendo in parte la presenza di insegnamenti più legati alla dimensione della produzione tecnologica e dell'organizzazione d'impresa. Queste scelte di tipo strategico sono state possibili grazie alla disponibilità del collegio docenti a mettere in discussione sia la *vision* che l'identità della scuola, per potenziare l'offerta e rilanciare un indirizzo di studi che aveva subito in quegli anni una sensibile diminuzione di iscritti. Pertanto gli spazi di autonomia sono stati utilizzati in modo marcato anche grazie alla presenza, tra gli insegnanti, di un nucleo forte che ha deciso di investire nella qualità e nella specificità dell'offerta formativa e mettere in discussione gli equilibri di cattedra a vantaggio di un progetto che guarda all'eccellenza.

Nell'articolazione del "Sistema moda" c'è stato un significativo intervento sull'area disciplinare di tessitura, abbigliamento e moda introducendo l'insegnamento di "disegno per tessuti", non previsto dalla riforma e autorizzato dal MIUR. Si tratta in questo caso di una scelta nella direzione dell'eccellenza, in grado cioè di valorizzare la tradizione artigianale del territorio e di sostenere un'idea del *Made in Italy* come incontro tra la dimensione culturale e la qualità del prodotto.

La governance e la Fondazione Setificio. La scuola ha elaborato una struttura di governance attraverso la condivisione e l'approvazione di un documento interno che affronta tutti gli aspetti richiesti dalla riforma, tra cui quello dei dipartimenti, che prevedo-

no un'articolazione tematica per rispondere alle necessità di presidiare e coordinare aspetti rilevanti dell'offerta formativa. Ma il dato più significativo di questo modello di *governance* è tuttavia la presenza, a fianco della scuola, della "Fondazione Setificio", nata nel giugno del 1994 e concepita per colmare lo scollamento che andava prefigurandosi tra scuola e mondo produttivo, nel quadro di una crisi molto forte dell'istituto in termini di iscrizioni e di immagine sul territorio. Questa collaborazione tra pubblico e privato risulta particolarmente efficace perché sostiene la scuola non soltanto attraverso una partnership che ha portato all'istituto risorse finanziarie arricchendone l'offerta formativa, ma soprattutto perché ha sviluppato una rete di relazioni e permesso lo stratificarsi attorno alla scuola di un ricchissimo capitale sociale che essa può riutilizzare per portare avanti progetti.

Con le classi quinte dell'indirizzo di Chimica è stato fatto un percorso sulla stampa del tessuto attraverso le stampanti inkjet. Questo ha permesso l'acquisizione di competenze all'avanguardia nei settori della tessitura: l'iniziativa ha infine dato la possibilità alla scuola di acquistare una stampante inkjet.

A settembre la scuola inizia una formazione nell'area tecnica (area moda e area chimica): 60 ore di formazione a scuola e 40 ore di formazione in azienda, coinvolgimento di aziende del territorio. L'iniziativa è stata accolta anche da docenti che operano in contesti diversi (Prato, Biella).

Istituto Superiore "Carlo Anti" (Villafranca di Verona)

L'Istituto Superiore "Carlo Anti" è da molti anni una scuola di riferimento nazionale per il ministero della Pubblica Istruzione: organizza e gestisce numerose manifestazioni relative a Orientamento, Sport, Studenti e Alternanza Scuola-Lavoro che si svolgono nel Veneto. Nell'istituto sono presenti gli indirizzi del Liceo Scientifico delle scienze applicate, dell'Istituto Tecnico in Informatica e Telecomunicazioni e in Elettronica, Elettrotecnica e Automazione; dell'Istituto Professionale Economico Turistico; del Liceo Artistico nelle due articolazioni di Grafico e Multimediale.

La governance

Il "Carlo Anti" propone due sperimentazioni per il conseguimento del diploma di scuola secondaria di secondo grado in quattro anni. Gli indirizzi, autorizzati a livello ministeriale, riguardano il Liceo internazionale delle scienze applicate – che costituisce un'evoluzione del Liceo scientifico delle scienze applicate – e l'Istituto Tecnico Industriale e Telecomunicazioni Internazionale. La riduzione di un anno di studio, in linea con i paesi europei, si realizza senza un particolare aumento di orario settimanale, attraverso una didattica particolarmente innovativa che ha trasformato la lezione frontale in una modalità integrata con le tecnologie e l'e-learning, anche sulla scorta dell'iniziativa delle *Avanguardie Educative* promossa da INDIRE.

L'efficacia e l'innovatività della governance è stata sviluppata soprattutto nel rapporto con le aziende e con il mondo del lavoro. Fino dalla classe seconda e soprattutto nel secondo biennio e nell'ultimo anno si è portata avanti una programmazione didattica all'interno dei consigli di classe di almeno due unità di apprendimento che prevedono l'analisi e l'approfondimento dal punto di vista delle diverse discipline. Questa attività viene concordata e messa a punto anche grazie alla collaborazione delle aziende, secondo una prospettiva di cultura di impresa e di didattica per competenze che coinvolge non soltanto le discipline di indirizzo ma anche le materie di base.

L'Istituto ha realizzato, sfruttando la sperimentazione dei percorsi del Liceo Scientifico delle Scienze Applicate in 4 anni e dell'Istituto Tecnico Internazionale delle Telecomunicazioni in 4 anni, due aule innovative senza cattedra e senza banchi per una didattica con metodologia *flip-teaching* e per il *debate*. Le aule sono inoltre dotate di LIM e di un proiettore interattivo wifi che consente di proiettare quanto presente nel proprio tablet o smartphone.

Stage e alternanza scuola-lavoro

Il progetto di stage ha lo scopo di far entrare lo studente in contatto con le diverse realtà produttive del territorio mediante la realizzazione nel periodo estivo di esperienze formative della durata di 4/5 settimane nei diversi settori. Sono previste due figure: un tutor indicato dall'ente promotore con responsabilità didattico-organizzative e un responsabile aziendale che segue l'inserimento del tirocinante. È prevista una valutazione delle attività sia da parte dell'azienda che della scuola.

L'alternanza scuola-lavoro è prevista per le classi quarte e quinte di ogni indirizzo e prevede momenti di informazione, formazione e stage. L'Istituto realizza l'alternanza mediante la costituzione di *Imprese Formative Simulate* che riproducono l'intero percorso aziendale dalla *start-up* fino alla chiusura dell'impresa. Il percorso si avvale di una metodologia didattica innovativa (*problem solving*, apprendimento attivo, *cooperative learning*, *role playing*) e si dimostra un valido strumento per l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro. Le diverse IFS operano fra loro all'interno della Rete Telematica delle IFS e contemplano interventi di esperti sulle diverse forme contrattuali, sulla stesura del curriculum vitae e sulla simulazione del colloquio aziendale.

Istituto Superiore "Ernesto Breda" (Sesto San Giovanni)

Con i suoi oltre 1.250 studenti, l'Istituto "Ernesto Breda" è una scuola secondaria di secondo grado, paritaria, gestita dall'ente salesiano "Opere Sociali Don Bosco" di Sesto San Giovanni (Milano). Relativamente all'istruzione tecnica, settore Tecnologico, l'Istituto presenta indirizzi di: Elettronica e elettrotecnica (articolazione Elettronica e articolazione Elettrotecnica); Informatica e Telecomunicazioni (articolazione Informatica); Meccanica, Meccatronica e Energia (articolazione Meccanica, Meccatronica).

L'autonomia. Sul versante dell'autonomia, l'Istituto "Ernesto Breda" ha introdotto fin dal primo anno la disciplina *Scienze e tecnologie applicate* (2 ore), al fine di potenziare la dimensione riorientativa del primo biennio verso l'istruzione tecnica: la decurtazione interessa una quota inferiore al 20% del monte ore previsto nel primo biennio per le discipline di *Scienze integrate (Chimica)* e *Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica*. L'obiettivo è quello di affrontare l'eccessiva frammentazione delle materie presenti nell'indirizzo tecnico attraverso un'architettura pluridisciplinare che raccoglie e riorganizza saperi affini e convergenti, in una prospettiva dipartimentale. Nel quadro di una particolare attenzione ai bisogni di ascolto e attenzione alla crescita educativa degli allievi, l'Istituto ha introdotto un'ora supplementare di religione cattolica.

Ai dipartimenti di indirizzo viene affidato il compito di curare i contatti con i diversi *stakeholder*, determinare e presidiare profili in uscita coerenti con il fabbisogno del territorio, condividere i criteri di valutazione, progettare e realizzare gli interventi orientativi di work-shop per gli studenti in uscita dalla scuola secondaria di primo grado. Questa modalità di governance prevede la partecipazione dell'Istituto alle reti territoriali, anche con ruoli di coordinamento e di raccordo con le altre iniziative in cui è coinvolta (CTS territoriali di filiera, Poli Tecnico Professionali, Fondazione ITS). Centrale il ruolo della famiglia,

che partecipa attivamente al percorso di crescita e all'esperienza educativa dei figli.

L'innovazione didattica. Nel contesto di una progettazione didattica per competenze, dove più insegnanti sono chiamati a sviluppare specifiche abilità che verranno poi integrate dagli studenti e verificate attraverso prove esperte, l'articolazione dei saperi viene ridisegnata da una loro diversa *narrazione*, centrata sull'idea che le discipline debbano aprirsi ad una reciproca contaminazione e che rappresentino delle "materie in cammino", capaci di crescere con lo studente, convergendo anche verso una dimensione umana del lavoro. La stessa modalità con cui viene promossa l'eccellenza, sia tra gli studenti che tra i docenti, non prevede tanto l'idea di una competizione quanto la capacità di fare squadra, di collaborare allo sviluppo di progetti condivisi, di attivare dinamiche di aiuto e di sostegno reciproci.

Le discipline di base e di indirizzo sono state coinvolte ciascuna con un contributo specifico. Ad esempio: italiano, per la scrittura di una relazione tecnica; inglese, per la consultazione di fonti e per la realizzazione di presentazioni in lingua straniera; matematica per l'utilizzo di strumenti specifici applicati a casi tecnici; discipline di indirizzo, ciascuna con la sua specificità tecnica.

L'alternanza scuola-lavoro, che si attua in tutto il processo didattico attraverso una crescente corresponsabilità tra la scuola e le aziende, prevede una condivisione delle competenze strategiche richieste dal territorio e si arricchisce di interventi di "docenza d'impresa" con l'assegnazione a gruppi di studenti di *project work* sotto la guida di tecnici aziendali. L'alternanza si snoda, per tutto il secondo biennio, con la realizzazione di tirocini formativi estivi e di progetti che prevedono l'alternanza in orario curriculare anche nell'ultimo anno scolastico. Le reti scuola-impresa fanno riferimento al bacino nel tempo consolidato dall'Opera Salesiana di Sesto (circa un migliaio di aziende) e alle imprese coinvolte nel Polo Tecnico Professionale.

Progetto "Traineeship" di Federmeccanica

Il progetto "Traineeship" fa parte del protocollo di intesa MIUR-Federmeccanica firmato nel 2014 che intende contribuire al miglioramento della qualità dei diplomati della scuola secondaria di secondo grado e alla loro occupabilità, con particolare riferimento all'ambito dell'istruzione tecnica e professionale. L'iniziativa prevede un impianto didattico con 600 ore di formazione in azienda, da programmare nell'arco dell'ultimo triennio del ciclo di studi secondari (pari a circa il 20% dell'attuale monte ore annuo degli istituti tecnici e professionali). Sul piano metodologico, il progetto si fonda sulle esperienze di alternanza scuola - lavoro (ASL) maturate in Italia nel corso degli ultimi due decenni e tiene conto anche dei modelli di formazione - lavoro in uso in altri paesi europei, in particolare quelli associabili al "sistema duale". Esso si differenzia tuttavia dall'apprendistato in quanto lo studente mantiene il proprio statuto di discente senza forme contrattuali di tipo lavorativo. Il progetto intende fare del periodo di formazione in impresa un elemento irrinunciabile del percorso curricolare, riconoscendone la piena "equivalenza formativa" ai fini dei risultati di apprendimento, realizzare un modello didattico di tipo universalistico e non selettivo, in cui le scuole e le imprese coinvolte si impegnano a garantire a tutti gli studenti coinvolti una esperienza lavorativa intesa come parte integrante del curriculum. La sperimentazione sarà avviata in 50 istituti tecnici e professionali. Il Progetto di fatto anticipa l'inserimento dell'obbligatorietà dell'alternanza ne "La Buona Scuola" e sarà una sperimentazione da seguire per valutare l'efficacia della innovazione normativa della L. 107/2015. Il testo del protocollo è disponibile online: <http://www.federmeccanica.it/education/protocollo-miur.html>

PARTE TERZA

L'ISTRUZIONE TECNICA SUPERIORE BREVE: GLI ITS

7. GLI INTERVENTI NORMATIVI

Nel settore dell'istruzione superiore non accademica l'ultimo decennio ha visto la nascita e l'implementazione del sistema degli Istituti Tecnici superiori (ITS), con l'obiettivo di colmare il vuoto registrato tradizionalmente dall'Italia rispetto alla gran parte dei Paesi maggiormente industrializzati, in particolare degli Stati rientranti nell'area OCSE.

7.1 La nascita del sistema di istruzione e formazione tecnica superiore in Italia e la costituzione degli Istituti Tecnici superiori

Il primo stadio verso la costruzione di un sistema di istruzione e formazione tecnica superiore in Italia è collocabile a partire dal 1999, anno della nascita del sistema FIS (Formazione superiore integrata), istituito con la *legge sul lavoro e l'occupazione n.144/1999, art.69*; all'interno di questo venne introdotto un primo tassello, rappresentato dai percorsi di istruzione e formazione tecnica superiore (IFTS).

I percorsi IFTS devono essere progettati e gestiti in modo integrato tra la scuola, la formazione professionale, l'università, il mondo dell'impresa e della ricerca, per offrire una formazione più specialistica dopo il diploma di scuola secondaria superiore, o dopo il diploma professionale, ma a differenza di quelli offerti dai successivi Istituti Tecnici superiori (ITS) non è necessaria la costituzione di una Fondazione (è sufficiente un Consorzio) ed hanno una durata più breve, di uno o due semestri al massimo.

Nel 2008 viene messo a punto un nuovo percorso formativo, che porta al conseguimento di un diploma di livello post secondario non accademico, rilasciato al termine di un percorso di durata biennale. Infatti il *Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 25 gennaio 2008 stabilisce le "linee guida per la riorganizzazione del Sistema di istruzione e formazione tecnica superiore e la costituzione degli Istituti tecnici superiori"*.

Gli obiettivi guida per la costruzione del nuovo segmento formativo sono orientati a rendere più stabile e articolata l'offerta dei percorsi finalizzati a far conseguire una specializzazione tecnica superiore a giovani e adulti, in modo da corrispondere organicamente alla richiesta di tecnici superiori, con più specifiche conoscenze culturali coniugate con una formazione tecnica e professionale approfondita e mirata, proveniente dal mondo del lavoro pubblico e privato, con particolare riferimento alle PMI e ai settori interessati da innovazioni tecnologiche e dalla internazionalizzazione dei mercati. Inoltre si punta a rafforzare la collaborazione con il territorio, il mondo del lavoro, le sedi della ricerca scientifica e tecnologica, il sistema della formazione professionale nell'ambito dei Poli tecnico-professionali. Oltre a ciò, l'intento è quello di promuovere l'orientamento dei giovani verso le professioni tecniche ed a supportare l'aggiornamento e la formazione in servizio dei docenti della scuola e della formazione professionale nelle discipline scientifiche, tecnologiche e tecnico-professionali. Infine, gli ITS sono intesi come fattore cruciale per la transizione dei giovani nel mondo del lavoro e per promuovere organici raccordi con la formazione continua dei lavoratori.

Il DPCM del gennaio 2008 specifica come i percorsi ITS debbano essere promossi da fondazioni di partecipazione, ai sensi dell'articolo 14 e seguenti del Codice Civile, do-

tate di personalità giuridica. La fondazione di partecipazione costituisce in tal modo il fulcro del modello degli ITS. Rappresenta un'istituzione di diritto privato, pur prevedendo che tra i suoi membri figurino enti pubblici, e la sua costituzione è vincolata a requisiti di solidità finanziaria, sulla base di un fondo patrimoniale. Le fondazioni sono composte in parte da istituzioni scolastiche di ordine tecnico e professionale, in parte da strutture formative accreditate dalla Regione per l'alta formazione. Inoltre, nella compagine devono figurare almeno un'impresa del settore produttivo cui si riferisce l'istituto tecnico superiore, uno o più dipartimenti universitari o altri organismi appartenenti al sistema della ricerca scientifica e tecnologica, ed infine un Ente locale, nella fattispecie comune, provincia, città metropolitana, o comunità montana. In tal modo si è data maggiore centralità alla partecipazione territoriale.

Attualmente sul territorio nazionale si contano 75 fondazioni di partecipazione, la maggior parte delle quali è concentrata nel Nord e nel Centro Italia, che realizzano percorsi articolati entro sei distinte aree tecnologiche, considerate altrettanti settori prioritari per lo sviluppo del paese: efficienza energetica; mobilità sostenibile; nuove tecnologie della vita; nuove tecnologie per il *made in Italy*; tecnologie innovative per i beni e le attività culturali; tecnologie per l'informazione e la comunicazione.

Quanto alle caratteristiche dei percorsi formativi, le attività, articolate in forma modulare, hanno una durata di quattro semestri, per un totale medio di 1800/2000 ore. Ciascun semestre comprende ore di attività teorica, pratica e di laboratorio. Gli stage aziendali e i tirocini formativi, obbligatori almeno per il 30% della durata del monte ore complessivo, possono essere svolti anche all'estero. I docenti provengono per non meno del 50% dal mondo del lavoro con una specifica esperienza professionale maturata nel settore. I giovani e gli adulti accedono ai percorsi realizzati dagli ITS prevalentemente con il possesso del diploma di istruzione secondaria superiore. In esito ai percorsi si dà luogo al riconoscimento di crediti formativi certificati che, nel caso dei crediti formativi universitari spendibili nell'ambito della laurea triennale, vengono specificati da parte delle università che partecipano alla progettazione ed alla realizzazione dei singoli percorsi. Il diploma di tecnico superiore, infine, costituisce titolo per l'accesso ai pubblici concorsi e fornisce crediti utili ai fini dell'accesso all'esame di Stato per le professioni di agrotecnico, geometra, perito agrario e perito industriale.

Le attività degli Istituti Tecnici superiori si realizzano sulla base di piani triennali predisposti in relazione alle priorità indicate dalla programmazione regionale con riferimento alle aree tecnologiche cui si è fatto cenno. Inoltre gli ITS curano l'accompagnamento al lavoro dei giovani specializzati a conclusione dei percorsi e la realizzazione di attività di aggiornamento destinate al personale docente e all'orientamento dei giovani verso le professioni tecniche. Le Regioni che, nell'ambito della loro autonomia, prevedono nei piani territoriali la costituzione degli Istituti Tecnici superiori, invitano gli istituti tecnici e gli istituti professionali a presentare le proprie candidature per la costituzione degli Istituti Tecnici superiori secondo procedure e criteri da esse definiti e procedono allo stesso modo alla selezione delle candidature.

7.2 Dalla fase transitoria al sistema a regime

Il Decreto Interministeriale del 7 febbraio 2013 recante linee Guida di cui all'art. 52, commi 1 e 2, della legge n. 35 del 4 aprile 2012, contenente misure di semplificazione e di promozione dell'istruzione tecnico professionale e degli Istituti Tecnici Superiori fa seguito alle disposizioni contenute nel Decreto-legge 9 febbraio 2012, n. 5,

definendo l'identità degli ITS e normando le modalità con cui realizzare un'offerta coordinata a livello territoriale. Il decreto fissa inoltre la data del 31 dicembre 2012 come termine della fase transitoria concernente gli ITS, richiedendo alle Regioni di adottare gli atti per modificare o integrare la programmazione degli ITS relativa al triennio 2013/2015, in modo da assicurare che in ogni regione vi sia un solo ITS per ciascun ambito in cui si articolano le aree tecnologiche previste dal DPCM 25 gennaio 2008. Gli ITS sono definiti "istituti di eccellenza ad alta specializzazione tecnologica, la cui offerta si configura in percorsi ordinamentali (...) si collocano nel quinto livello EQF e consentono l'acquisizione di crediti riconosciuti dalle università". La governance interna dei percorsi degli ITS spetta alle relative fondazioni, soggetti di diritto privato con finalità pubbliche, che la esercitano nel rispetto della programmazione regionale e degli standard definiti a livello nazionale. Gli ITS sono descritti come fondazioni di partecipazione, dotate di autonomia statutaria, didattica, di ricerca, organizzativa, amministrativa e finanziaria, che operano nel rispetto degli indirizzi della programmazione regionale e degli standard definiti a livello nazionale. Come previsto dal citato decreto del presidente del Consiglio dei Ministri, gli organi statuari essenziali della fondazione di partecipazione sono: l'Assemblea di partecipazione, il Consiglio di Indirizzo, il Comitato tecnico scientifico, il Presidente e la Giunta esecutiva.

L'ultimo tassello del sistema ITS viene delineato nell'*Accordo in Conferenza Unificata del 5 agosto 2014 tra Governo, Regioni ed Enti locali*, che definisce le modalità per la realizzazione del sistema di monitoraggio e valutazione dei percorsi. L'intesa prevede l'attivazione presso l'Indire (Istituto nazionale di documentazione, innovazione e ricerca educativa) della banca dati nazionale del sistema di istruzione e formazione tecnica superiore. Inoltre al MIUR, di concerto con il Ministero del lavoro e della previdenza sociale, è attribuita la realizzazione del sistema nazionale di monitoraggio e di valutazione, integrato con le attività svolte dalle amministrazioni regionali. Il sistema valutativo si realizza tenendo conto degli indicatori di realizzazione e di risultato per il mantenimento dell'autorizzazione e per l'accesso al finanziamento del Fondo per l'istruzione e formazione tecnica superiore previsto dalla legge 7 agosto 2012, n. 135.

La recente Legge 107/2015 (commi da 45 a 55) consolida ulteriormente il sistema degli ITS, definendone le risorse messe a disposizione dal MIUR e i requisiti di accesso, oltre che alcune forme di semplificazione su una serie di aspetti specifici. Circa il riconoscimento dei crediti formativi universitari (CFU) spendibili per un eventuale prosecuzione degli studi nell'istruzione terziaria accademica, la legge precisa che debbano essere non meno di cento per i percorsi della durata di quattro semestri e di centocinquanta per i percorsi della durata di sei semestri. Questa norma di legge è stata però fortemente contestata dalle università.

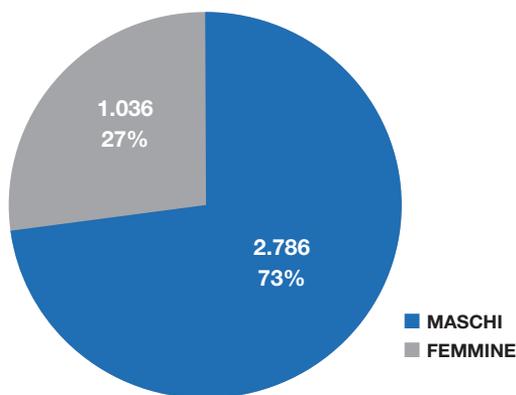
8. L'EVOLUZIONE QUANTITATIVA¹⁹

8.1 Il quadro d'insieme

Numero e caratteristiche degli studenti frequentanti

Gli studenti che frequentano i corsi ITS, computati a maggio del 2015, sono pari a 3.822²⁰, di cui 2.876 di genere maschile (72,9%) e 1.036 di genere femminile (27,1%) (Fig. 3.1).

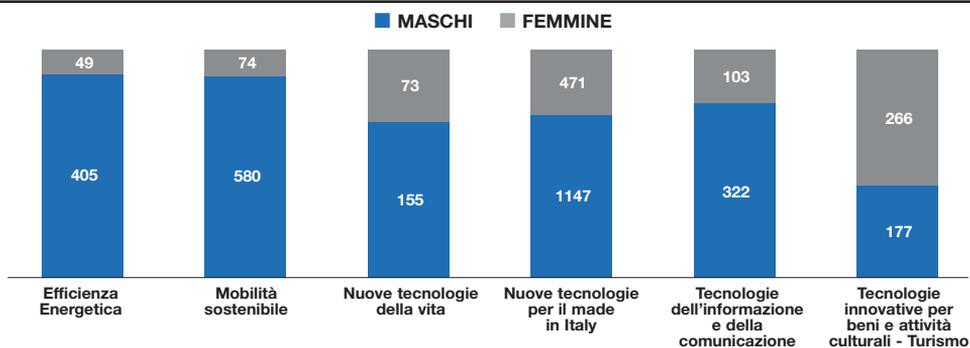
Fig. 3.1 Frequentanti corsi ITS per genere, maggio 2015



Fonte: Banca dati INDIRE

I frequentanti di genere maschile sono sempre superiori al 70% tranne nelle isole, dove tale percentuale si assesta intorno al 56,6%

Fig. 3.2 Frequentanti corsi ITS per genere e area tecnologica (v.a.), maggio 2015



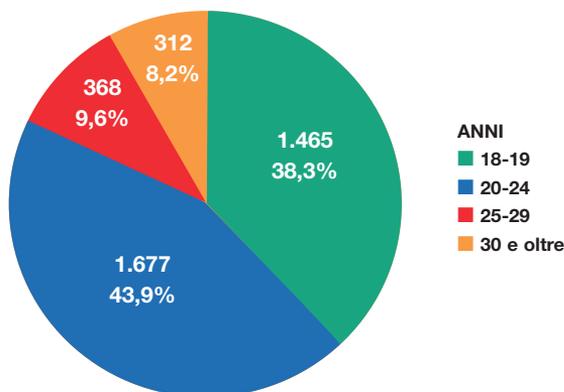
Fonte: Banca dati INDIRE

19. Sezione a cura di Indire; dati Censis su occupazione.

20. I dati relativi ai frequentanti si riferiscono a 176 corsi dei 197 attivi in 21 percorsi non è stata compilata la sezione "corsi-sti" della Banca Dati, pertanto sono stati esclusi dalla presente analisi. Operando una stima per la parte di corsi mancante si arriva ad un totale di 4.300 corsisti.

L'82,2% dei frequentanti ha un'età compresa fra i 18 e i 24 anni (Fig. 3.3). La percentuale maggiore di studenti con 30 o più anni è presente nell'area *Nuove tecnologie della vita*, con 39 studenti su 238 (17,1%).

Fig. 3.3 Frequentanti corsi ITS per fascia di età, maggio 2015



Fonte: Banca Dati INDIRE

Il 95,4% dei frequentanti (3.613 unità)²¹ è in possesso di un diploma, il 4,4% di una laurea (Tab. 3.1).

Tab. 3.1 Frequentanti corsi ITS per titolo di studio e ripartizione territoriale, maggio 2015

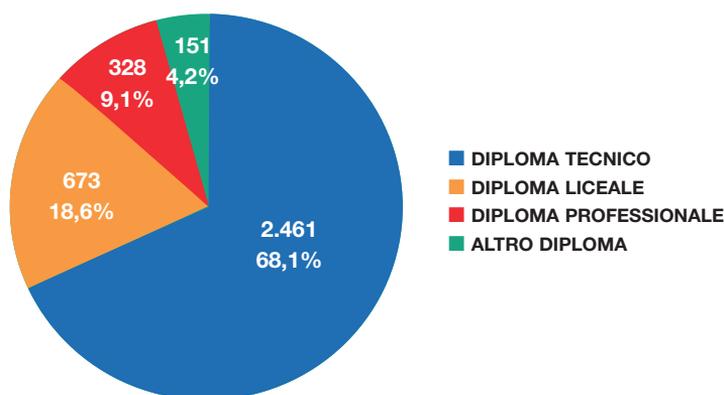
Ripartizione territoriale	Diploma terziario				Totale
	Diploma	Laurea	extra-universitario	Post-laurea	
Nord	2.330	94	2	6	2.432
Centro	703	23	0	0	726
Sud	438	31	0	2	471
Isole	142	17	0	0	159
Totale	3.613	165	2	8	3.788

Fonte: Banca Dati INDIRE

Considerando la composizione del diploma di scuola secondaria di secondo grado degli iscritti, osserviamo che il 68,1% possiede un diploma tecnico, il 18,6% un diploma liceale, il 9,1% un diploma professionale e il 4,2% un altro tipo di diploma (Fig. 3.4).

21. Le Fondazioni ITS non hanno specificato in Banca dati il titolo di studio di 34 frequentanti, pertanto l'analisi dei frequentanti suddivisi per titolo di studio sarà effettuata su 3.788 studenti.

Fig. 3.4 Frequentanti corsi ITS diplomati per tipo di diploma, maggio 2015



Fonte: Banca Dati INDIRE

Il numero delle fondazioni

Dall'analisi dei dati inseriti nella Banca Dati Nazionale ITS (www.indire.it/its)²² a maggio 2015, le Fondazioni ITS, costituite sulla base delle deliberazioni adottate da 17 Regioni, sono 75 (Tab. 3.2).

Fanno parte delle 75 Fondazioni, 1.335 soggetti partner: 509 imprese/associazioni di imprese, 248 istituti secondari di II grado, 188 agenzie formative, 132 enti locali, 68 dipartimenti universitari, 42 organismi appartenenti al sistema della ricerca scientifica e tecnologica, 27 associazioni datoriali, 23 ordini/collegi professionali, 11 camere di commercio, 6 organizzazioni sindacali, 3 istituti di credito, 3 partner stranieri, 75 soggetti appartenenti alla categoria *altro*. Afferiscono alle 75 Fondazioni 78 aree tecnologiche²³ e 94 ambiti.

Tab. 3.2 N. Fondazioni ITS per area tecnologica prevalente, maggio 2015

Area Tecnologica	TOT.
Efficienza energetica	11
Mobilità sostenibile	13
Nuove tecnologie della vita	5
Nuove tecnologie per il Made in Italy	30
Tecnologie della informazione e della comunicazione	6
Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali - Turismo	10
Totale	75

Fonte: Banca dati INDIRE

22. [...]Secondo quanto definito nell'art. 13 del DPCM 25/01/08, presso l'Indire "... è attivata, con l'assistenza tecnica dell'ISFOL e dell'ISTAT, la banca dati relativa al sistema di istruzione e formazione tecnica superiore sulla base dei criteri generali contenuti nell'accordo in sede di conferenza unificata 1° agosto 2002, in modo da assicurare l'integrazione con i sistemi informativi delle regioni". La Banca Dati Nazionale ITS raccoglie l'offerta dei percorsi degli ITS a livello territoriale e le attività da loro svolte, anche nell'ottica di monitorare (Linee Guida attuative dell'art. 52, legge n. 35/2012) le attività che gli Istituti Tecnici Superiori svolgono nel tempo ai fini di un miglioramento continuo del sistema.

23. Ciascun ITS può essere costituito in più di un'area tecnologica e in più di un ambito.

Il numero più elevato di Fondazioni ITS appartiene all'area *Nuove Tecnologie per il Made in Italy* (30 unità, pari al 40%), costituite in prevalenza nell'ambito del *sistema agro-alimentare* (12) e del *sistema della meccanica* (11), cui seguono nell'ordine il *sistema moda* (7), i *servizi alle imprese* (4) e il *sistema casa* (3). Gli ITS dell'area tecnologica della *Mobilità sostenibile* risultano presenti con 13 unità (pari al 17,3%), quelli dell'*Efficienza energetica* con 11 (14,7%); troviamo poi le *Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali - Turismo* con 10 unità (13,3%); le *Tecnologie della informazione e della comunicazione* con 6 (8%) e 5 ITS (6,7%) delle *Nuove Tecnologie della vita*. La percentuale più elevata di ITS costituite è localizzata in Lombardia (16 pari al 21,3%), Lazio e Emilia Romagna (ciascuno con 7 ITS a testa), seguite dal Veneto (6 ITS). Tra le regioni con il numero più basso di ITS costituiti emergono Umbria e Molise (1 ITS per singola regione) (Tab. 3.3).

Tab. 3.3 N. Fondazioni ITS per area tecnologica prevalente e regione, maggio 2015

Regioni	Aree tecnologiche						TOT.
	Efficienza energetica	Mobilità sostenibile	Nuove tecnologie della vita	Nuove tecnologie per il Made in Italy	Tecnologie della informazione e della comunicazione	Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali - Turismo	
Abruzzo	1	0	0	3	0	0	4
Calabria	2	1	1	0	0	0	4
Campania	0	2	0	0	0	1	3
Emilia R.	0	1	1	2	1	2	7
Friuli V.G.	0	0	1	1	1	0	3
Lazio	0	1	1	3	1	1	7
Liguria	1	1	0	1	1	0	4
Lombardia	2	2	1	7	1	3	16
Marche	1	0	0	2	0	0	3
Molise	0	0	0	1	0	0	1
Piemonte	0	1	0	1	1	0	3
Puglia	0	1	0	2	0	0	3
Sardegna	1	1	0	0	0	0	2
Sicilia	1	1	0	1	0	2	5
Toscana	1	0	0	2	0	0	3
Umbria	0	0	0	1	0	0	1
Veneto	1	1	0	3	0	1	6
Totale	11	13	5	30	6	10	75

Fonte: Banca Dati INDIRE

Come si può osservare dalla tabella, vi sono differenze piuttosto forti tra le diverse Regioni nell'implementazione dell'Istruzione tecnica superiore. La Lombardia è la Regione che ha promosso il maggior numero di Fondazioni (16), seguita, a molta distanza, da Lazio, Emilia Romagna (7) e Veneto (6). Nelle altre Regioni l'Istruzione Tecnica superiore costituisce una realtà del tutto minoritaria.

Il numero di corsi

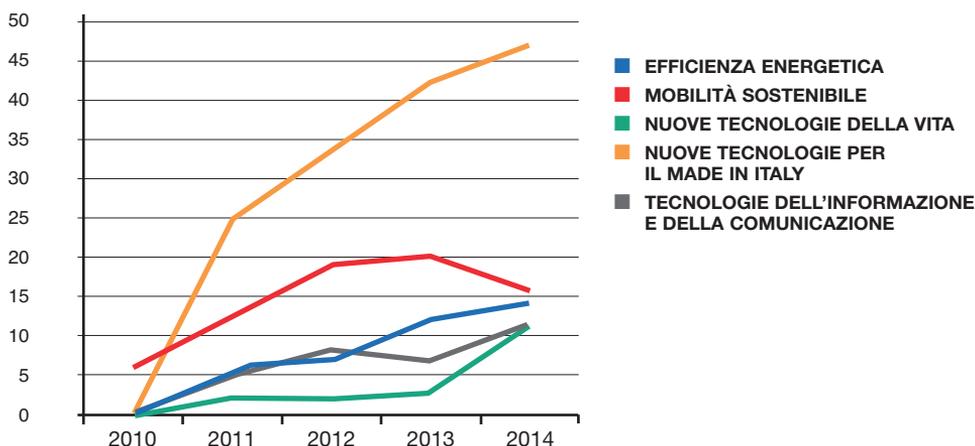
I corsi attivi a maggio 2015 sono 197, di cui 123 sono organizzati da Fondazioni ITS del Nord Italia (pari al 62,4%), 37 dalle Fondazioni del Centro (pari a 18,8%), 27 dalle Fondazioni del Sud (pari a 13,7%) e 10 dalle Fondazioni delle Isole (pari a 5,1%).

L'offerta corsuale è molto frastagliata: mediamente ogni Fondazione organizza 2,6 corsi; nelle Fondazioni ITS di Lombardia e Veneto è in svolgimento un numero di corsi più elevato rispetto a quello delle altre Regioni: 32 percorsi attivi per le Fondazioni lombarde, 31 per quelle venete. Nelle regioni del Sud Italia, delle Isole e in Toscana e in Umbria sono attivi meno di 10 corsi per regione.

Il 43,7% (n. 86) dei corsi afferisce all'area *Nuove tecnologie per il Made in Italy*, mentre il 18,3% (n. 36) appartiene all'area *Mobilità sostenibile*.

Se osserviamo il trend dal 2010 al 2014, si nota che il numero dei corsi è aumentato progressivamente nel tempo, ad eccezione di quelli relativi alla *Mobilità sostenibile*, che mostrano una lieve flessione nell'ultimo biennio, passando da 20 corsi attivati a 16 (Fig.3.5).

Fig. 3.5 Corsi ITS attivati per area tecnologica e anno di attivazione



Fonte: Banca Dati INDIRE

8.2 Livelli e condizioni di occupazione dei diplomati ITS

Uno studio condotto dal CENSIS nel 2014, basato su una rilevazione condotta con il concorso diretto di 41 fondazioni, giunge ad una prima quantificazione degli esiti dei percorsi ITS - effettuata su dati parziali - sotto il profilo dell'occupazione dei diplomati. Le 41 Fondazioni ITS che hanno partecipato all'indagine avevano attivato, nel loro primo anno di sperimentazione, 52 percorsi, di cui 50 conclusi al momento della rilevazione. I dati si riferiscono ai diplomati in esito a 45 corsi, per un totale di 746 soggetti di cui si conosce la condizione occupazionale, su un totale di 845 diplomati (88,3%).

Tab. 3.4 Condizione occupazionale dei diplomati ITS (val. %)

Condizione occupazionale	Nord	Centro	Sud e Isole	Totale
Disoccupati / in cerca di prima occupazione	14,7	10,2	18,6	14,6
Studenti universitari	3,9	3,6	3,4	3,8
Studenti, altro corso non universitario	1,9	0,0	0,7	1,3
Inattivi	2,4	10,9	0,7	3,6
Occupati	77,2	75,2	76,6	76,7
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Indagine CNOS-FAP / Censis, 2014

Dai dati raccolti risulta che, sul fronte della condizione occupazionale (Tab. 3.4), risultavano occupati il 76,7 dei diplomati, entro una forbice che racchiude i valori estremi registrati al Nord (77,2%) ed al Centro (75,2%). I disoccupati ed i soggetti in cerca di prima occupazione si attestano sul 14,6%, mentre gli inattivi sul 3,6%.

Qualora ad essere considerata sia la tipologia dei rapporti di lavoro dei diplomati (Tab. 3.5), le fattispecie a maggiore incidenza sono rappresentate dal lavoro a tempo indeterminato (23,8%) e dal lavoro a tempo determinato (35,9%), con forti oscillazioni tra valori registrati nelle diverse macro aree del paese.

Tab. 3.5 Diplomati ITS occupati, per tipologia di rapporto di lavoro (*) (val. %)

Tipologia di rapporto di lavoro	Nord	Centro	Sud e Isole	Totale
A tempo indeterminato	28,7	7,8	26,1	23,8
A tempo determinato	36,2	28,2	42,3	35,9
Collaborazione a progetto	10,6	7,8	4,5	8,7
Apprendistato	9,9	7,8	6,3	8,7
Tirocinio/stage	5,7	24,3	2,7	8,9
Altro	8,9	24,1	18,0	14,0
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0

(*) tale informazione è risultata disponibile solo per 42 ITS, per un totale di 531 diplomati

Fonte: Indagine CNOS-FAP / Censis, 2014

Se, infine, ci si sofferma sulla tipologia di azienda in cui lavorano i diplomati ITS oggetto della rilevazione (Tab. 3.6), quasi 8 su dieci hanno trovato collocazione lavorativa all'interno della rete delle imprese appartenenti alla fondazione, in particolare il 46,1% entro le aziende in cui hanno effettuato lo stage.

Tab. 3.6 Diplomati ITS occupati, per tipologia di azienda in cui lavorano (*) (val. %)

Tipologia di azienda	Nord	Centro	Sud e Isole	Totale
Nelle aziende in cui hanno effettuato lo stage	46,4	51,5	39,0	46,1
In altre aziende che fanno parte del partenariato della Fondazione	4,3	5,8	3,0	4,3
In aziende del settore di riferimento del corso ITS frequentato	37,4	16,5	38,0	33,4
In altra tipologia di azienda	11,3	17,5	18,0	13,6
Non sa	0,6	8,7	2,0	2,6
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0

(*) tale informazione è risultata disponibile solo per 42 ITS, per un totale di 531 diplomati.

Fonte: Indagine CNOS-FAP / Censis, 2014

8.3 Le risorse in gioco

Non è agevole fornire dati certi relativamente ai costi delle attività formative, dato che i finanziamenti si ripartiscono tra risorse nazionali e fondi di carattere regionale. La tabella seguente dà conto degli stanziamenti erogati dal MIUR dal 2010 al 2015.

Tab. 3.7 Stanziamenti erogati dal MIUR a favore dell'Istruzione Tecnica superiore dal 2012 al 2015

Regioni	FONDI ASSEGNATI I TRIENNIO 2010/2012	FONDI ASSEGNATI E.F. 2013	FONDI ASSEGNATI E.F. 2014	FONDI ASSEGNATI E.F. 2015
Abruzzo	1.511.028	517.192	299.121	352.235
Basilicata	719.172	-	-	-
Calabria	2.159.858	198.740	557.368	391.646
Campania	4.270.674	883.800	875.549	654.428
Emilia Romagna	2.467.703	1.256.976	1.236.073	1.645.870
Friuli V.G.	640.751	405.851	447.976	599.393
Lazio	4.256.461	1.336.590	1.201.307	1.114.249
Liguria	1.642.317	924.212	988.558	1.055.446
Lombardia	6.858.370	1.859.228	1.894.881	1.793.412
Marche	1.896.701	683.394	661.664	559.952
Molise	1.024.200	-	30.176	50.354
Piemonte	2.263.923	822.638	969.415	833.226
Puglia	3.839.266	808.822	757.492	589.825
Sardegna	1.141.107	-	243.030	187.543
Sicilia	7.934.233	983.349	688.989	554.429
Toscana	2.087.401	607.831	654.477	525.822
Umbria	583.069	172.367	253.583	260.477
Veneto	4.151.550	1.084.744	1.559.279	1.690.473
TOTALE	49.447.783	12.545.735	13.318.937	12.858.778

Fonte: MIUR

Come si può vedere negli ultimi anni il ministero dell'Istruzione ha erogato mediamente 12-13 milioni di euro all'anno. A questi si aggiungono i fondi erogati dalle Regioni (nella misura minima del 30%, dice la legge), per cui si arriverebbe ad uno stanziamento medio annuale di 16,7 milioni nell'ultimo triennio (ipotizzando che tutte le Regioni abbiano versato il loro contributo ed escludendo quelle regioni che, come la Lombardia, hanno erogato fondi aggiuntivi).

9. LE CRITICITÀ DELL'ATTUAZIONE

Nel capitolo che segue si tratteggiano alcuni elementi di riflessione riguardo alle criticità riscontrate nello sviluppo del modello dell'Istruzione tecnica superiore. Queste criticità riguardano:

- lo scenario socio-economico nel quale si colloca l'Istruzione tecnica superiore
- la limitata diffusione degli ITS
- l'organizzazione del modello ITS

Prima di approfondire l'analisi di questi punti è necessario però rilevare che la principale criticità che viene riscontrata riguarda senza dubbio l'esiguità dei numeri degli iscritti a questa nuova offerta formativa. Oggi è possibile constatare che gli iscritti ai corsi biennali ITS sono appena 4.000 circa, mentre la stragrande maggioranza dei neodiplomati continua ad iscriversi all'università. L'Istruzione Tecnica superiore, a sette anni dalla sua istituzione, continua a rimanere un'attività di nicchia, e rimane ben lontana dall'obiettivo, che era stato prefissato, di rappresentare la via maestra per la specializzazione dei diplomati di scuola secondaria ed una reale alternativa all'Istruzione universitaria, come avviene negli altri Paesi europei, dove questa tipologia di offerta formativa annovera centinaia di migliaia di iscritti.

9.1 Le condizioni di scenario

Struttura socio-economica delle imprese

Tra i caratteri peculiari della struttura produttiva in Italia si scorge la netta prevalenza di un tessuto imprenditoriale caratterizzato dalla piccola impresa, con una componente estremamente consistente costituita dalla micro impresa. Nel 2013 le PMI rappresentavano il 99,9% sul totale, impiegando il 79,6% della forza lavoro, a fronte di uno scenario europeo (EU-28) in cui i valori segnavano rispettivamente il 99,8% ed il 66,9%²⁴. Un secondo elemento caratteristico del modello produttivo consiste nella presenza dei distretti industriali, che denotano le aree territoriali locali caratterizzate da un'elevata concentrazione di piccole imprese, unite da una comune specializzazione produttiva. Nelle analisi comparate internazionali sui modelli di sviluppo economico territoriale, i distretti industriali italiani hanno rappresentato un esempio degno di rilievo. Nel recente passato tuttavia il modello ha mostrato alcuni limiti, in rapporto alle nuove sfide poste dalla globalizzazione ed in particolare dal crescente peso della ricerca e dell'innovazione tecnologica nei processi produttivi.

24. European Commission, Annual Report on European SMEs 2013/2014 – A Partial and Fragile Recovery
European Commission, Enterprise and Industry, 2014 SBA Fact Sheet, Italy

L'effetto combinato prodotto dalla prevalenza della piccola e piccolissima impresa, associato alla parziale entrata in crisi dei distretti industriali – per lo meno nella forma in cui li si è conosciuti sino ai tempi recenti – rappresenta un primo nucleo di criticità che ha investito indirettamente il processo di sviluppo degli ITS. In aggiunta, gli effetti della crisi globale prodottasi a partire dal 2008 hanno investito pesantemente il sistema produttivo.

Macro criticità del sistema di istruzione terziaria

Il tasso di abbandono scolastico rimane nettamente al di sopra della media UE (17% rispetto al 12% nel 2013), anche se si sta avvicinando all'obiettivo nazionale per il 2020 del 16%. Il tasso d'istruzione terziaria dell'Italia è il più basso dell'UE (22,4% nel 2013 per i giovani di 30-34 anni) e rimane ben al di sotto dell'obiettivo nazionale del 26-27% per il 2020. Per la fascia d'età 25-29, il tasso di occupazione dei soggetti in possesso di un diploma dell'istruzione terziaria è pari al 50,1% a fronte di una media UE del 78,5% nel 2013. Inoltre, in base ai dati dell'ANVUR (2012) mentre il tasso di transizione dalla scuola all'università è prossimo alla media UE, il tasso di abbandono universitario risulta molto elevato (45% nel 2012). L'inserimento nel mercato del lavoro si presenta complesso anche per i lavoratori altamente qualificati. A livello di istruzione terziaria, secondo i dati AlmaLaurea (2014), il 66% dei recenti laureati del primo ciclo e il 61% dei laureati del secondo ciclo non hanno utilizzato o hanno utilizzato parzialmente nel loro lavoro le competenze acquisite nel corso di studi di livello terziario. L'Italia ha infine una bassissima percentuale di giovani impegnati nell'apprendimento sul lavoro, nonché una quota molto elevata e crescente di giovani che non lavorano né seguono un percorso scolastico o formativo (il 26% della fascia 15-29 anni nel 2013).

9.2 Un'attività di nicchia

I valori numerici al momento stentano a superare la soglia di residualità

Nonostante il divario sostanziale che il nostro paese non può non scontare inevitabilmente rispetto a contesti educativi forti di un'esperienza maturata nel corso di vari decenni, appare chiaro come gli ITS – così come articolati - siano soggetti al rischio di rimanere un segmento formativo di nicchia.

I dati presentati sul sistema ITS descrivono uno scenario della formazione tecnica superiore popolato attualmente da circa 4000 allievi, ripartiti nelle due annualità di cui si compone il percorso. Risulta del tutto evidente che rispetto all'obiettivo di strutturare un canale dell'istruzione superiore di orientamento professionalizzante che ci collochi al livello dei paesi più evoluti, i valori registrati sono ancora ben lontani da una soglia auspicabile.

Luci ed ombre di una moltiplicazione dei punti d'offerta

Alla esiguità degli iscritti si contrappongono fenomeni di duplicazione e parziale sovrapposizione delle offerte formative, che in alcuni casi hanno determinato una situazione di diffusa criticità sotto il profilo della sostenibilità organizzativa e finanziaria delle attività. La diffusione delle Fondazioni ITS richiede anche una necessaria razionalizzazione dell'offerta formativa sul territorio, superando la moltiplicazione dei soggetti di dimensioni poco conciliabili con un'idonea gestione delle risorse, peraltro al momento di natura limitata. Risulta determinante quindi promuovere una riorganizzazione della rete dei centri attualmente esistenti, non solo valorizzando la programmazione multiregionale per ambiti complessi e privilegiando forme di specializzazione che consentano

più efficienti economie di scala, ma ripensando in forma sostanziale le logiche di sviluppo degli ITS intesi nel loro complesso.

La via stretta della specializzazione

Accanto ad una moltiplicazione dei punti d'offerta spesso non opportunamente controllata, si segnala il fatto che al momento solo una quota limitata di ITS si sia evoluta nella ricerca di una forte specializzazione, così come sarebbe richiesto dalla natura del nuovo canale formativo. Tale prospettiva, in altri paesi europei – si pensi alla Francia ed alla Germania – ha contribuito alla nascita di un'offerta di formazione terziaria ad orientamento professionalizzante, come le *Fachhochschulen*, strettamente connessa con il tessuto produttivo locale. L'esperienza internazionale testimonia del fatto che l'innovazione trova il suo ambiente idoneo di coltura particolarmente all'interno di reti territoriali ad elevata specializzazione, ad esempio in forma di polo tecnologico o di cluster, che esprima una rilevanza non limitata alla dimensione locale – per quanto importante – ma si attesti come riferimento sul piano nazionale.

9.3 Criticità nell'organizzazione del modello ITS

Nel maggio del 2015, con il concorso di Confindustria, si è proposto ad un'ampia quota di dirigenti degli Istituti tecnici superiori attivi nel nostro paese (18 fondazioni) un'intervista di gruppo focalizzata, allo scopo di raccogliere utili elementi di analisi e di riflessione sul processo di implementazione del nuovo modello di istruzione tecnica superiore. L'intervista di gruppo si è accompagnata alla somministrazione di un questionario semi-strutturato.

Governance di sistema

Un primo nucleo di elementi critici ruota intorno al Decreto del 7 febbraio 2013, che specifica la natura giuridica degli ITS, che assumono il profilo complesso e finanziariamente impegnativo di *fondazioni di partecipazione*, dotate di autonomia statutaria, didattica, di ricerca, organizzativa, amministrativa e finanziaria.

Rimane ancora poco chiara, a giudizio della massima parte degli intervistati, *lo status giuridico* della Fondazione, per mancanza di riferimenti normativi specifici. La natura giuridica di Fondazioni di Partecipazione, divise tra diritto privato e diritto pubblico, costituisce un serio limite per lo sviluppo degli ITS, sottoposti ai vincoli propri degli organismi di natura pubblicistica e dovendo mantenere, al tempo stesso, la capacità di risposta alle variabili che connotano il mercato della formazione, propria di un soggetto di diritto privato. La situazione risulta ulteriormente inasprita dalla mancanza di precedenti cui fare riferimento, così come di una normativa specifica sulle fondazioni di partecipazione.

All'interno del decreto del 2013 vengono enucleati nel dettaglio *i diversi organismi di governance* degli ITS. In proposito, il giudizio degli intervistati propende per evidenziare come lo schema statutario rimanga ancora piuttosto ingessato rispetto al passato e andrebbe rivisitato, riducendo il numero degli organismi di *governance* e identificando una serie di requisiti minimi - comuni a tutte le fondazioni - riconoscendo al contempo una maggiore autonomia decisionale e strategica in risposta alle peculiari condizioni di contesto e alle specifiche traiettorie di sviluppo locale. Si rileva come gli organismi risultino eccessivamente ampi per numero e composizione (sino a quaranta membri nelle

Assemblee dei soci), con duplicazione di ruoli e funzioni, mentre sarebbe opportuno ridurre gli organi, ad esempio limitandoli ad Assemblea dei Soci, Giunta e Presidente, così come sarebbe auspicabile ridurre la rappresentatività dei soggetti negli organi. In aggiunta, va precisato che possibili migliorie al quadro di governance così delineato non sono nella disponibilità delle fondazioni di partecipazione, dato che lo schema di statuto delle Fondazioni ITS, in quanto allegato al decreto del Consiglio dei ministri, risulta non direttamente modificabile sulla base di un atto decisionale da parte delle singole fondazioni.

Un ulteriore aspetto nodale attiene alla *scarsa riconoscibilità del titolo* ed al fatto che il livello di attrattività esercitata dal sistema degli ITS risulta ancora piuttosto contenuto, specie se paragonato a quello di altri paesi europei. E' ancora poco chiara la distinzione tra ITS ed IFTS, anche a seguito di un'insufficiente opera di comunicazione da parte degli organismi a ciò deputati. Inoltre non è stata fatta chiarezza sul valore aggiunto derivante dal titolo, in quanto da un lato il diploma ITS non è richiesto per l'accesso a molte professioni di ordine tecnico, per le quali è sufficiente un diploma di scuola secondaria, mentre dall'altro non apre le possibilità offerte dalle lauree triennali per l'accesso alle libere professioni ed ai concorsi pubblici.

Sulla *natura pubblicistica delle Fondazioni*, prevista dal decreto del febbraio 2013, si appunta una serie articolata di rilievi da parte degli intervistati. Il carattere pubblicistico delle fondazioni ITS determina l'obbligo di osservanza della normativa e dei vincoli di finanza pubblica, a cui si aggiungono ulteriori specifici oneri di rendicontazione, laddove vengano utilizzate risorse del FSE.

Infine, gli intervistati hanno segnalato un aspetto critico che attiene alla *quantificazione dei crediti formativi universitari (CFU)* spendibili dagli allievi negli atenei che fanno parte della compagine dell'ITS, anche in vista di una prosecuzione degli studi per il conseguimento della corrispondente laurea triennale. Il numero di crediti di recente è stato fortemente accresciuto (L. 107/2015), ma suscitando la forte contrarietà da parte degli atenei.

Il tema relativo all'informazione ed alla comunicazione sulle caratteristiche ed opportunità offerte dal nuovo sistema di istruzione tecnica superiore rappresenta infine uno dei maggiori punti dolenti sollevati dagli interlocutori. Si rileva come manchi al momento una sistemica comunicazione sugli ITS, efficace e diffusa a livello nazionale, collegata al sistema di orientamento. Alla scarsa informazione si aggiungono elementi che sono fonte di confusione, quali ad esempio la forte assonanza tra le sigle ITS ed IFTS, che non aiutano nell'opera di comunicazione nei confronti delle imprese, degli allievi e delle loro famiglie.

Dimensione strategico-progettuale

Gli interlocutori hanno posto l'accento sul fatto che la fase di programmazione strategica attuata da parte degli ITS risulta fortemente collegata alla produzione dei bandi pubblici, emanati dalle Regioni a cadenza biennale. Si registrano pertanto due criticità prevalenti. Da un lato la logica che spinge verso una specializzazione degli ITS, con la crescita tendenziale di un bacino di utenza interregionale, imporrebbe una regia a livello sovraregionale dall'altro vi è un vincolo a sottostare alla programmazione territoriale su base strettamente regionale, agganciata ai piani triennali previsti dal decreto. Si avverte quindi l'esigenza di piani nazionali e regionali di coordinamento e sviluppo degli ITS. Oltre a ciò, il sistema dei bandi pubblici – a parere degli interlocutori - non risulta sufficientemente coerente con le tempistiche della governance degli ITS, costituendo non di rado un elemento ostativo e fonte di confusione per l'operatività degli istituti. Si pensi in proposito al problema delle iscrizioni che non possono essere aperte con un necessario

periodo di anticipo, come vale nel caso delle istituzioni scolastiche, determinando problematiche non irrilevanti nella fase di programmazione. In relazione ai finanziamenti pubblici, si osserva inoltre come sarebbe auspicabile poter contare su bandi a carattere pluriennale, che garantiscano maggiore stabilità all'offerta formativa. In sostanza, viene caldeggiata dagli intervistati una fase di transizione dai bandi verso uno schema di finanziamenti a regime.

Un ulteriore nodo critico attiene alla progettazione, che costituisce una fase complessa, articolata – come richiesto dal decreto del 2013 - su molteplici dimensioni che possono essere richiamate nei loro tratti salienti: la didattica dei percorsi deve essere strutturata per unità formative, riconducibili nei contenuti alle competenze definite negli standard nazionali; sono da favorire quanto più possibile forme di co-progettazione formativa tra i diversi attori chiave; vanno individuate le risorse tecniche e strumentali aggiornate al settore e deve essere curata una specifica progettazione ed organizzazione di percorsi di alternanza/praticantato; infine gli ITS sono chiamati a definire precise funzioni di orientamento e tutoring dell'utenza, oltre a funzioni per l'inserimento lavorativo ed il sostegno all'avvio di impresa.

Quanto alla co-progettazione, i dirigenti degli ITS sottolineano come forme di programmazione formativa concertata con le imprese partner di fatto risultino molto apprezzabili nei casi di collaborazione con la media e la grande impresa, mentre riportano risultati nella media poco soddisfacenti qualora ad essere coinvolte siano aziende di piccole dimensioni e micro imprese. Nel caso di esperienze particolarmente significative, si assiste alla costituzione di un gruppo di lavoro misto, una sorta di mini comitato tecnico-scientifico con la partecipazione delle aziende, di professionisti e di imprenditori operanti nel settore, così come delle istituzioni scolastiche e dei centri di formazione professionale. Si tratta tuttavia, è il caso di sottolinearlo, di episodi limitati che da soli non rappresentano un'inversione di tendenza rispetto ad un dato medio che testimonia di una collaborazione ancora piuttosto debole con il mondo delle imprese, anche in ragione della scarsa riconoscibilità del nuovo modello formativo, su cui si è insistito in precedenza.

Affrontando le criticità segnalate sotto la dimensione progettuale, un'analisi specifica va rivolta ai collegamenti che attualmente gli ITS hanno intessuto con gli ulteriori segmenti delle filiere di settore. E' proprio la connessione con le filiere orizzontali e verticali che pare essere – a detta di un numero rilevante di intervistati – l'elemento che può costituire un punto di svolta nel processo di sviluppo del sistema della formazione tecnica superiore. In questo caso l'obiettivo consiste nel potenziare le strutture, collocandole al centro di un cluster che le interconnetta in primo luogo con i tasselli della filiera verticale, ossia tanto con le istituzioni scolastiche di indirizzo, quanto con i dipartimenti universitari afferenti. Al tempo stesso il raggio dell'azione formativa va allargato sui diversi settori che si collegano all'area tecnologica su cui opera l'ITS. In tal modo, adottando una programmazione di tipo modulare, risulta possibile di anno in anno poter insistere su un bacino di utenza a geometria variabile, in funzione della domanda di formazione e dei finanziamenti acquisiti. Si tratta di esperienze per il momento assai limitate (si pensi all'ITS Accademia Marina Mercantile di Genova), che andrebbero pubblicizzate in forma diffusa.

Un ulteriore fattore generatore di criticità viene individuato nella necessità di disporre di risorse tecniche e strumentali aggiornate all'evoluzione del settore. Gli intervistati rimarcano come siano scarse le risorse disponibili per gli investimenti in attrezzature. La limitatezza di risorse, insieme alle difficoltà nel recuperare finanziamenti alternativi, rischia di erodere le azioni trasversali e di sviluppo delle attività corsuali. Per contro, viene rite-

nuto indispensabile operare investimenti costanti in attrezzature tecnologiche e laboratoriali, nonostante tali investimenti non figurino tra le voci dei finanziamenti a bando. Nonostante gli esiti occupazionali dei tecnici superiori diplomati presentino un andamento positivo ed incoraggiante anche per il futuro a breve termine (v. cap. 8), l'accesso al mondo del lavoro costituisce un elemento su cui lavorare ulteriormente. La non sempre elevata riconoscibilità del titolo di tecnico superiore da parte del mondo delle imprese e la competizione registrabile nei fatti con le lauree triennali di carattere tecnico-scientifico sono elementi problematici da considerare per sviluppare il sistema degli ITS.

Dimensione didattica

La difficoltosa collaborazione con le piccole e piccolissime aziende rende problematica l'attuazione dei percorsi in alternanza formativa, richiesti anche dalla normativa. Si tratta di un aspetto che – a detta degli interlocutori – rappresenta uno dei principali punti deboli dell'offerta formativa attualmente praticata. Anche nelle regioni a maggiore tasso di industrializzazione, gli ITS scontano una significativa difficoltà nel programmare percorsi formativi di qualità in azienda, nello specifico allorché le imprese partner appartengano alla galassia della piccola e della micro impresa. In tal caso, per ragioni di ordine strutturale, diviene poco attuabile l'utilizzo di laboratori entro cui far sperimentare agli allievi l'impiego delle tecnologie di ultima generazione, così come risultano pressoché impraticabili attività didattiche nella modalità d'aula da effettuare presso l'azienda, come sarebbe auspicabile in una logica di effettiva alternanza formativa.

Si rilevano inoltre difficoltà da parte di molti docenti, sia aziendali che non, nell'applicare una didattica di carattere effettivamente laboratoriale ed induttivo, che dovrebbe segnare la differenza tra la formazione terziaria professionale e quella di tipo accademico. Al tempo stesso, questioni interne legate alla sicurezza sul lavoro e di tipo organizzativo spesso limitano la possibilità di svolgere la didattica in azienda, ove possibile, direttamente nei reparti produttivi, con il rischio conseguente di fare diventare l'impresa un luogo di apprendimento fin troppo formale ed avulso dal contesto produttivo. Una tematica particolarmente spinosa attiene all'insegnamento di parte dei contenuti mediante l'utilizzo dell'inglese come lingua veicolare. In molti casi l'attuale percorso formativo prevede che attività didattiche e laboratoriali si svolgano parzialmente in lingua inglese. Il livello disomogeneo di competenze linguistiche tra le scuole di provenienza pone un ostacolo rilevante in termini di allineamento delle competenze in entrata. In proposito gli intervistati auspicano un livello tra il B1 e il B2 del Quadro europeo delle lingue come requisito di accesso e comunque un rapido intervento di omogeneizzazione. Oltre al versante rappresentato dagli allievi, i limiti di padronanza della lingua inglese riguardano in massima parte anche gli insegnanti.

La forte dimogeneità dei livelli di apprendimento in ingresso, manifestata dagli allievi, non riguarda solo la lingua inglese, ma si estende altresì alle competenze di base ed a quelle di carattere tecnico, associata alla frammentarietà dei profili scolastici di provenienza. Di qui la necessità da parte delle fondazioni di attivare percorsi formativi iniziali di riallineamento in specifiche aree tematiche, prevalentemente l'inglese e le discipline di indirizzo. Nel caso inoltre si renda necessario personalizzare i percorsi (ad esempio nel caso di ragazzi con problemi di apprendimento o di soggetti già occupati) questo comporta l'utilizzo di risorse umane e finanziarie aggiuntive che, di fatto, sono limitate.

Nel giudizio dei dirigenti delle Fondazioni ITS la valutazione degli allievi, il riconoscimento di apprendimenti pregressi acquisiti in ambiti non formali ed informali e la certi-

ficazione delle competenze risultano complessi e richiedono uno sforzo oneroso, anche in termini economici. Le metodologie impiegate per l'accertamento dei risultati di apprendimento risultano non omogenee, determinando un livello piuttosto elevato di discrezionalità nei giudizi di profitto. Se è vero che la presenza di standard minimi nazionali consente la spendibilità dei titoli sull'intero territorio dello Stato, è altrettanto vero che le modalità di valutazione andrebbero rese ulteriormente convergenti.

Dimensione logistico-organizzativa

Sul fronte logistico ed organizzativo, ciò che appare sufficientemente condivisa è la considerazione secondo cui un'eccessiva frammentazione delle Fondazioni ITS rende problematico garantire la sostenibilità dei processi organizzativi, determinando un impatto diretto sulla qualità dei servizi erogati. La realizzazione di un'offerta coordinata di percorsi degli Istituti Tecnici superiori in ambito nazionale, in modo da valorizzare la collaborazione multiregionale e facilitare l'integrazione delle risorse disponibili, costituisce indubbiamente un primo passo verso una razionalizzazione del sistema ITS. Al contempo, la proliferazione degli istituti avvenuta in passato, con la presenza di una significativa quota di fondazioni che erogano un solo corso, dovrebbe indurre a favorire una gestione meno frammentata dei finanziamenti posti a bando e la chiusura degli ITS meno efficienti (anche in termini di costo per studente) ed efficaci.

Gli intervistati pongono in luce il bisogno di un'effettiva semplificazione amministrativa che riduca sensibilmente i vincoli burocratici e gli adempimenti cui sono sottoposte le fondazioni; a titolo di esempio, le procedure di gestione / rendicontazione regionale e statale si sovrappongono, producendo un effetto particolarmente negativo. Al contempo sottolineano la necessità urgente di interventi sul fronte della fiscalità - ad esempio la detraibilità dei contributi liberali delle aziende o di recupero dell'IVA/IRAP - insieme alla creazione di un regime agevolato di tassazione di attività commerciali le cui entrate vengono investite nei percorsi formativi. Si suggerisce inoltre lo studio di modalità per la riduzione dei costi di assicurazione INAIL degli studenti in occasione degli stage, analogamente a quanto avviene per gli istituti secondari di secondo grado in base al T.U. 1124/65 art. 4, dove, per i dipendenti dello Stato, l'assicurazione può essere attuata con forme particolari di gestione. Inoltre si auspica l'introduzione di un sistema premiante - per quanto attiene agli aspetti fiscali - delle iniziative di autofinanziamento coerenti con l'offerta formativa intraprese dalla fondazione.

Più in generale, si avverte l'esigenza di una modifica del modello organizzativo che sino ad ora ha costituito l'elemento caratterizzante delle fondazioni, derivato principalmente dal mondo della scuola, per proiettarsi verso un'apertura al mercato, sia allo scopo di garantire una maggiore sostenibilità economica degli ITS, sia per esplicitarne le potenzialità insite nella loro funzione formativa. Benché le esperienze in tal senso risultino ancora fortemente limitate, le prospettive riguardano molteplici aspetti, dalla gestione di attività finanziate mediante i fondi paritetici interprofessionali per la formazione continua, alla vendita di servizi alle imprese, alla costituzione o partecipazione a società consortili non profit. Per tutti i casi descritti, le criticità nell'attuazione riguardano le rigide regole di finanza pubblica cui sono soggette le fondazioni.

Il tema relativo all'informazione ed alla comunicazione sulle caratteristiche ed opportunità offerte dal nuovo sistema di istruzione tecnica superiore rappresenta uno dei maggiori punti dolenti sollevati dagli interlocutori. Si rileva come manchi al momento una sistematica comunicazione sugli ITS, efficace e diffusa a livello nazionale, collegata organicamente ai sistemi orientamento.

10. LE PROPOSTE

Il sistema degli Istituti Tecnici superiori ha finora rappresentato la via italiana alla costituzione di una filiera della formazione post-secondaria di tipo professionale, colmando uno scarto che ha caratterizzato per lungo tempo il comparto dell'istruzione terziaria nel nostro paese, rispetto a quanto accade nei contesti internazionali più evoluti. Differentemente dalla caratterizzazione assunta dai modelli che si sono imposti a livello europeo, in Italia, per dar corpo all'architettura normativa, si è scelta la formula delle fondazioni di partecipazione, organismi privati che rispondono a regole e vincoli di carattere pubblicistico. Il bilancio della prima fase di implementazione, pur avendo fatto segnare significativi successi sotto il profilo degli esiti occupazionali degli allievi diplomati, risente tuttavia di una serie di criticità, prima fra tutte l'esiguità della sua diffusione sul territorio nazionale e conseguentemente del numero di iscritti.

Di seguito vengono enucleate una serie di proposte avanzate nell'intento di affrontare alcuni aspetti nodali. Obiettivo centrale è allargare fortemente il bacino di utenza dell'Istruzione tecnica superiore: senza prendere in considerazione come questione centrale la sostanziale crescita numerica dell'utenza, giungendo ad una soglia numerica pari almeno a 20.000 iscrizioni annue (ovvero dieci volte maggiore rispetto ai volumi attuali ed equivalente all'8% circa delle immatricolazioni alla prima annualità presso gli atenei universitari), difficilmente si potrà parlare di un vero canale professionalizzante dell'istruzione superiore. Il passaggio di scala richiede scelte congruenti sia sotto l'aspetto ordinamentale, che sotto quello dell'assegnazione di risorse e delle strategie collegate alle politiche nazionali di sviluppo.

1. Individuare un più snello modello organizzativo per l'avvio della nuova offerta formativa, ad esempio utilizzando la più agile modalità consortile

In vista di un'implementazione che ne assicuri una prospettiva di sviluppo in linea con quanto accade negli altri paesi europei, per favorire l'avvio delle nuove offerte formative sarebbe opportuno adottare, nella fase di avvio, modalità di associazione più agili (p.e. consorzi non a fini di lucro). In questa prospettiva, nella prima fase di attività i Consorzi ITS che rispondono ai requisiti indicati nei bandi potranno godere di un regime giuridico di tipo privatistico, per semplificare gli aspetti gestionali, favorendo l'aggregazione dei soci e l'avvio delle attività formative sul territorio. Alla prima fase, dopo attenta verifica della qualità dei corsi erogati, potrà seguire una successiva fase di stabilizzazione della struttura di governance, con il passaggio alla forma giuridica propria delle attuali fondazioni di partecipazione.

2. Selezionare e consolidare le iniziative più efficienti ed efficaci, portando a conclusione quelle non rispondenti agli obiettivi iniziali

La realtà delle attuali Fondazioni ITS è molto differenziata, sia per quanto riguarda l'efficienza (rapporto costi-benefici), che per quanto riguarda l'efficacia (capacità di raggiungere gli obiettivi prefissati, in termini di standard formativi e di inserimento professionale degli allievi formati). Dopo i primi anni di sperimentazione vanno sostenute e privilegiate le iniziative più efficienti ed efficaci (opportunamente la legge 107 alza al 30% la quota premiale) e concluse quelle meno valide. Ad esempio, andrebbe considerata l'opportunità di mantenere nel sistema quelle Fondazioni che dopo alcuni anni di vita offrono un solo corso, per il quale il rapporto costi-benefici è inevitabilmente alto, a

causa dello squilibrio tra la necessaria struttura organizzativa (che richiede in ogni caso un considerevole investimento di risorse umane, finanziarie e strutturali) e la ridotta offerta formativa.

3. Istituzionalizzare gli ITS come Fondazioni solo quando garantiscono buoni standard formativi ed occupazionali, assicurando in questo caso finanziamenti stabili nel tempo (non più bandi)

Uno dei limiti principali che ostacolano la riconoscibilità sul territorio degli ITS da parte delle imprese e delle loro famiglie è rappresentato dalla loro debolezza istituzionale e dal modello di finanziamento a bando. Occorre pertanto stabilizzare quelle Fondazioni ITS che dimostrano di conseguire validi risultati; in tal modo si potrà consentire un radicamento sul territorio ed una riconoscibilità da parte delle famiglie e delle imprese. Pertanto, dopo la fase di avvio, le associazioni consortili che si sono dimostrate in grado di conseguire i risultati prefissati dal punto di vista della qualità formativa e della rispondenza alle esigenze del sistema economico potranno consolidarsi assumendo il modello della Fondazione (che in ogni caso seguirà una fattispecie giuridica di tipo privatistico), e ricevendo finanziamenti stabili da parte del MIUR. Questo processo consentirà alle Fondazioni di godere di una maggiore autonomia di sviluppo, ma per evitare comportamenti opportunistici andrà accompagnato da controlli sempre più efficaci sulla gestione delle risorse e sulla qualità dei risultati raggiunti.

Oltre a ciò, occorre estendere agli ITS la normativa universitaria e scolastica su aspetti quali, ad esempio, le quote studenti, le erogazioni liberali, il diritto allo studio. Infine, vanno introdotte forme specifiche di defiscalizzazione delle spese sostenute dalle aziende nella partecipazione e nella realizzazione delle attività della Fondazione, in relazione all'investimento/utilizzo sia di strumentazioni, che di risorse umane.

4. Semplificare le regole di bilancio e l'attuale schema di statuto

La Legge 107/2015 prevede che, tra le deleghe che il Governo è tenuto a varare entro 90 giorni dall'entrata in vigore del dispositivo, figurino disposizioni atte a favorire misure di semplificazione e di promozione degli Istituti tecnici superiori.

Al momento sono numerose le Fondazioni ITS tenute a redigere sino a tre bilanci differenziati, sulla base di regolamentazioni eterogenee. Gli ITS redigono in primo luogo un bilancio secondo le regole dettate dal MIUR, cui si aggiunge un secondo bilancio di tipo aziendale – dato che le fondazioni possiedono anche una natura privatistica - ed infine un terzo bilancio secondo la normativa dell'Unione Europea, qualora dispongano di finanziamenti comunitari. Va pertanto perseguita un'opera di incisiva semplificazione delle regole di bilancio, salvaguardando al tempo stesso un sistema efficace di controlli che garantisca un livello adeguato di irrepreensibilità e correttezza amministrativa.

Inoltre va superato il modello standardizzato di statuto, specificando piuttosto un set di requisiti minimi, non derogabili, e riconoscendo al contempo una maggiore autonomia statutaria che consenta di aumentare il grado di flessibilità delle fondazioni, in risposta alle caratteristiche peculiari dei diversi contesti.

5. Valorizzare il titolo di tecnico superiore nella normativa e nella certificazione

Il DPCM del 2008 specifica già che il diploma di tecnico superiore costituisce titolo per l'accesso ai pubblici concorsi. Nonostante ciò, difficilmente si assisterà ad una crescita del grado di attrattività dei percorsi ITS, sino a quando non si interverrà per una valorizzazione effettiva del titolo di tecnico superiore nella normativa e nel mercato del lavoro.

ro; sarebbe pertanto raccomandabile l'attribuzione di certificazioni nazionali ed internazionali riconosciute dal mercato del lavoro (un esempio è quello dell'Accademia del Mare di Genova, che rilascia patenti nautiche e la qualifica di ufficiale della Marina Mercantile).

6. Rafforzare il collegamento tra ITS, poli tecnico-professionali e cluster tecnologici nazionali

Gli ITS potrebbero allargare l'ambito delle loro attività (p.es. verso l'orientamento, la formazione continua e la ricerca applicata) operando all'interno di Poli tecnico-professionali (o costituendo un nuovo Polo) e/o di cluster tecnologici nazionali. Ciò potrebbe consentire agli ITS, oltre che di reperire ulteriori fonti di finanziamento, di inserirsi entro una rete di soggetti cui offrire servizi – non necessariamente solo formativi.

7. Promuovere un sistema di orientamento nella scuola secondaria di primo e di secondo grado che indirizzi verso le professioni di tipo tecnico e l'Istruzione tecnica superiore

La progressiva contrazione del numero di iscritti al sistema dell'istruzione secondaria di tipo tecnico e professionale cui si assiste da tempo, a favore di una sempre maggiore attrattività esercitata dai licei, congiunta ad una scarsa propensione degli studenti a progettare il proprio futuro professionale in professioni di tipo tecnico rappresentano un fattore critico di notevole rilevanza per lo sviluppo dell'individuo e dei sistemi produttivi. Nella scuola secondaria di primo e di secondo grado va quindi promossa la costituzione di più efficaci servizi di tipo informativo ed orientativo di cui possano beneficiare gli allievi e le rispettive famiglie. Solo in tal modo sarà possibile supportare le scelte volte alla carriera scolastica e professionale sulla base di una più chiara consapevolezza delle proprie attitudini personali ed insieme delle offerte prodotte dai contesti produttivi territoriali.

8. Riconoscere i crediti spendibili nel passaggio all'istruzione terziaria accademica, ma tenendo presenti i diversi obiettivi degli ITS e dei corsi di laurea

La legge 107/2015 ha fortemente accresciuto il numero di crediti formativi universitari (CFU) acquisibili in esito ai percorsi ITS (non meno di cento per i percorsi della durata di quattro semestri e centocinquanta per i percorsi della durata di sei semestri). Si tratta di una disposizione la cui attuazione sarà problematica, perché il riconoscimento di un numero così ingente di crediti acquisiti in un questo percorso formativo presuppone, oltre alla progettazione comune con l'università, un livello di convergenza di obiettivi e contenuti con i percorsi universitari che rischia di snaturare gli obiettivi di specializzazione e professionalizzazione propri degli ITS. Il sistema di crediti formativi impiegato nei corsi ITS dovrebbe inoltre essere reso maggiormente coerente con il modello ECVET promosso a livello europeo, che fissa le linee per riconoscimento dei crediti derivanti da attività formative a carattere internazionale nel settore della formazione professionale.

9. Promuovere la convergenza dei dispositivi adottati dagli ITS per la valutazione degli allievi

E' auspicabile che le fondazioni rendano maggiormente omogenee le metodologie adottate per la valutazione degli allievi in ingresso ed in uscita. I punti nodali riguardano l'accertamento dei risultati di apprendimento tanto in contesti formali, quanto nei concreti contesti di lavoro. Altrettanto centrale risulta essere la verifica dei livelli di competenza in ingresso, da accertare sulla base di metodiche scientificamente fondate e la

possibile validazione di apprendimenti pregressi maturati in contesti non formali ed informali. Una ricognizione delle metodologie adottate dalle diverse fondazioni potrebbe essere il presupposto per promuovere l'adozione delle metodologie più appropriate.

10. Potenziare l'uso dell'inglese come lingua veicolare nella didattica

L'insegnamento di parte dei contenuti conoscitivi mediante l'utilizzo dell'inglese come lingua veicolare costituisce uno dei presupposti di qualità per un'attività formativa che si attesti su un livello post-secondario. Per queste ragioni, tra le competenze in ingresso richieste agli allievi va richiesto un livello tra il B1 e il B2 del Quadro europeo delle lingue e, laddove si registrino evidenti lacune, è necessario intervenire con un'opera di riallineamento delle competenze degli studenti nella fase preliminare della formazione, mettendo in atto processi di personalizzazione. Oltre al versante rappresentato dagli allievi, i limiti di padronanza della lingua inglese riguardano anche gli insegnanti, verso parte dei quali andrà rivolta una specifica attività formativa, possibilmente a rotazione nel corso delle diverse annualità.

Sintesi delle proposte

- 1.** Individuare un più snello modello organizzativo per l'avvio della nuova offerta formativa, ad esempio utilizzando la più agile modalità consortile
- 2.** Selezionare e consolidare le iniziative più efficienti ed efficaci, portando a conclusione quelle non rispondenti agli obiettivi iniziali
- 3.** Istituzionalizzare gli ITS come Fondazioni solo quando garantiscono buoni standard formativi ed occupazionali, assicurando in questo caso finanziamenti stabili nel tempo (non più bandi)
- 4.** Semplificare le regole di bilancio e l'attuale schema di statuto
- 5.** Valorizzare il titolo di tecnico superiore nella normativa e nella certificazione
- 6.** Rafforzare il collegamento tra ITS, poli tecnico-professionali e cluster tecnologici nazionali
- 7.** Promuovere un sistema di orientamento nella scuola secondaria di primo e di secondo grado che indirizzi verso le professioni di tipo tecnico e l'Istruzione tecnica superiore
- 8.** Riconoscere i crediti spendibili nel passaggio all'istruzione terziaria accademica, ma tenendo presenti i diversi obiettivi degli ITS e dei corsi di laurea
- 9.** Promuovere la convergenza dei dispositivi adottati dagli ITS per la valutazione degli allievi
- 10.** Potenziare l'uso dell'inglese come lingua veicolare nella didattica

ALCUNE PRATICHE DI ECCELLENZA (A CURA DI INDIRE)

Fondazione ITS M.I.T.A. (Made in Italy Tuscany Academy)
ITS per le Nuove Tecnologie per il Made in Italy - Sistema moda. Scandicci (FI)

La Fondazione ITS Mita (*Made in Italy Tuscany Academy*), istituita nel 2010, è nata per dare alle imprese la possibilità di attingere a un patrimonio di giovani tecnici, opportunamente formati e, contemporaneamente, fornire a questi ultimi un'opportunità di lavoro altamente qualificato nel settore del "Made in Italy". MITA è l'unica Fondazione I.T.S. Toscana che opera nel campo del comparto moda e agisce nella filiera produttiva di Scandicci, dove ha sede, nel castello dell'Acciaio, territorio a forte caratterizzazione pellettiera, ma annovera al suo interno anche le competenze portate dal distretto pratese che contribuisce a integrare nel know how la dimensione del tessile e dell'abbigliamento. L'ingresso nel 2013 della Provincia di Pisa nella compagine dei soci fondatori ha ulteriormente "arricchito" la filiera della lavorazione della pelle con l'attività di concia, di antica tradizione nell'area, rispondendo quindi all'attività di promozione e diffusione della cultura tecnico-scientifica, mostrando comunque una spiccata propensione alla conservazione delle peculiarità produttive della Toscana. La Fondazione ITS MITA, conformemente alle priorità strategiche per lo sviluppo economico del nostro Paese, si pone quale obiettivo primario un'attiva politica per l'occupazione delle giovani generazioni, attraverso un'alta formazione tecnologica che consenta di rispondere alle sfide poste dai processi di innovazione e aumento della competitività.

Il partenariato della Fondazione. La compagine societaria è rappresentata da 23 soci, suddivisi fra fondatori, ovvero coloro che hanno promosso la costituzione della Fondazione, e sostenitori, soggetti che, a vario titolo, contribuiscono agli scopi della Fondazione attraverso risorse, materiali e immateriali, servizi e/o attività professionali di particolare rilievo. Nella "governance" sono presenti 7 imprese, 6 agenzie formative, 5 enti locali, 2 associazioni d'impresa, un istituto secondario di II grado (I.S.I.S.T.L. Russell-Newton), un organismo appartenente al sistema della ricerca scientifica e tecnologica (PIN Soc. Cons. A R.L. Polo Universitario Città di Prato) e un'associazione senza scopo di lucro (Associazione delle Scuole per il made in Italy). Questa pluralità di attori permette un confronto sui processi formativi, lo sviluppo di vere e proprie occasioni e capacità di anticipare i mutamenti e le evoluzioni del contesto lavorativo; una sfida dove enti e aziende investono per costruire innovazione tecnologica e sviluppo dell'occupabilità sul territorio. Nel partenariato le imprese e associazioni di imprese costituiscono il 39% dei soci della Fondazione, di cui 6 soci fondatori e 3 soci partecipanti. Soltanto un'impresa ha 500 o più dipendenti, ed è un socio fondatore della Fondazione: *Guccio Gucci SPA*. Delle restanti 8 imprese e associazioni di imprese, 5 hanno un numero di dipendenti compreso fra 50 e 249, 3 hanno un numero di dipendenti compreso fra 10 e 49. Le imprese e associazioni di imprese appartengono ai distretti produttivi della Toscana.

I corsi. Dal 2011, anno di attivazione della prima iniziativa, sono stati avviati 5 corsi nel sistema moda di cui 4 afferiscono alla figura di *Tecnico Superiore per lo sviluppo e la produzione di articoli di abbigliamento e accessori pelle*, e uno alla figura di *Tecnico Superiore di processo e prodotto per la nobilitazione degli articoli per la moda in pelle*. Gli studenti iscritti dal 2011 sono 120. Al 2015 i frequentanti sono 75 mentre i diplo-

mati dei due corsi conclusi sono 38. Ogni corso è destinato a giovani dai 18 ai 27 anni in possesso di diploma di istruzione di secondo grado e con una conoscenza della lingua inglese al livello A1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento delle lingue (CEFR). L'accesso ai corsi avviene attraverso una selezione che consiste in un colloquio motivazionale, un test attitudinale su base logica e un accertamento del livello della conoscenza della lingua inglese (test/colloquio). La struttura del percorso didattico si sviluppa in quattro semestri per un totale di 2000 ore di cui 800 di stage/tirocinio. I docenti provengono per circa il 60% dal mondo del lavoro, una consistente parte dalla formazione aziendale e solo una minima percentuale dalla scuola e/o università.

I tirocini interregionali. I tirocini sono obbligatori e di durata minima di 800 ore: si attuano dopo la formazione in aula/laboratorio e sono organizzati presso aziende del territorio toscano. Il tirocinio/stage non viene assolto esclusivamente dai soci/imprese della Fondazione ma da un numero, in continua evoluzione, di medie e piccole aziende del settore, non solo localizzate in Toscana. Infatti la suddetta attività si svolge anche in Emilia Romagna, presso *Furla S.p.A.*, azienda leader del settore; in Lombardia, presso DD33 srl e in Umbria, presso Nuova Glory s.n.c. A tal proposito si sottolinea che molte aziende del settore, toscane e non, si stanno proponendo alla Fondazione per offrire disponibilità ad accogliere studenti in stage. Nelle attività di tirocinio/stage sono state coinvolte 2 imprese di 500 o più dipendenti, una di 250-499 dipendenti, 7 di 50-249 dipendenti, 11 che si trovano nella fascia 10-49 dipendenti. Affinità tra bisogni e richieste delle aziende da un lato, interessi, aspettative e inclinazioni personali degli studenti, dall'altro, rappresentano caratteri fondamentali su cui si dispone l'abbinamento impresa/allievo. La Fondazione privilegia un approccio allo stage in termini *orientativi* poiché questa "attività" assume un ruolo determinante come generatore di occupazione: infatti il tirocinio risulta spesso premessa a un "collocamento lavorativo".

Il ruolo delle imprese. La presenza di imprese e enti locali nella compagine della Fondazione ha consentito di ricondurre la dimensione globale della tecnologia al livello delle necessità aziendali, reperendo sul territorio le competenze necessarie all'avvio e/o alla prosecuzione dei percorsi produttivi. Questo processo permette la formazione del "capitale umano", secondo esigenze proprie delle aziende, con un arricchimento del distretto attraverso il radicamento progressivo delle competenze di filiera. Nello specifico il settore produttivo investe sia la lavorazione della pelle (area metropolitana fiorentina/Valdarno/Pisa) sia la lavorazione tessile e del "capo finito" - abbigliamento (Prato/Pistoia/Lucca).

Accompagnamento al lavoro. L'accompagnamento al lavoro si esplica con azioni mirate, sia individuali sia di gruppo, in itinere, sin dall'azione formativa in aula/laboratorio, con tematiche specifiche (*problem solving*). Nell'inserimento di attività stage/tirocinio dei soggetti, la Fondazione fornisce un supporto sia in fase di avvio, con sostegno alla scelta (colloquio orientativo/esplorativo) affine alla personalità dello studente (desiderata/aspettative), sia nella concreta realizzazione. Inoltre il contesto socio-produttivo risulta, in tal modo, stimolato a promuovere e creare sinergie, oltre che a collaborare per l'inserimento e il reinserimento lavorativo dei soggetti.

Attività della Fondazione. La Fondazione MITA ha effettuato dal 2011 attività di ricognizione dei fabbisogni formativi ed è intervenuta con azioni di orientamento, promozione, divulgazione dei progetti ideati anche attraverso eventi finalizzati alla promozione del "Made in Italy".

Innovazione metodologica. La progettazione dei percorsi per competenze consente di presidiare fasi specifiche del processo produttivo. Infatti gli studenti inseriti nelle

realtà aziendali svolgono indifferentemente ruoli professionali a seconda delle necessità. Queste dinamiche hanno permesso di valorizzare il "talento" e di mobilitare quelle risorse personali che conducono allo sviluppo di competenze.

Fondazione ITS Area tecnologica dell'Efficienza energetica

Risparmio energetico e nuove tecnologie in bioedilizia (RED) – Padova (www.itsred.it)

La Fondazione ITS (RED), costituita nel 2010, nasce da una molteplicità di soggetti pubblici (ITG Belzoni-Boaga di Padova, Provincia di Padova, Università e IIS Einaudi di Badia Polesine) e privati (ANCE Veneto, ANCE Padova, Collegi geometri e geometri laureati di Padova, Forema, CPIPE), ed ha come Istituto superiore di riferimento l'ITG Belzoni-Boaga di Padova. Opera nel settore risparmio energetico e nuove tecnologie in bioedilizia. Nel 2010 l'incontro tra il mondo della scuola e il mondo dell'impresa e delle professioni, tra pubblico e privato, ha portato a definire corsi per l'individuazione delle nuove professionalità in un settore in profonda crisi ma che in prospettiva rilevava le potenzialità, nel mondo del lavoro, di tecnici in grado di affrontare la "nuova edilizia", basata sui principi del risparmio energetico e della eco-sostenibilità. Dal 2013 la Fondazione ha una seconda sede in Lombardia che ha attivato un corso a Varese con una molteplicità di soggetti locali, divenendo una delle prime Fondazioni interregionali.

Il partenariato della Fondazione. I soci. Il totale dei soci è di 56. Sono 42 i soci della Fondazione per la Regione Veneto: 15 imprese (tra cui Finstral S.p.A., Umara S.p.A., Velux Italia S.p.A., Vimar S.p.A.), 1 dipartimento universitario, 11 istituti secondari di II grado, 5 agenzie formative, 3 enti locali, 4 associazioni datoriali (Ance Veneto, Padova, Verona e Venezia), 3 collegi professionali (collegi geometri di Padova, Verona e Venezia). Sono 14 i soci della Fondazione per la Regione Lombardia, così suddivisi: 2 imprese, 1 dipartimento universitario, 2 istituti secondari di II grado, 3 agenzie formative, 3 enti locali, 1 associazione datoriale e 2 collegi professionali. Le imprese costituiscono il 30% dei soci della Fondazione. 7 imprese hanno 500 o più dipendenti; delle restanti 10 imprese, una ha un numero di dipendenti compreso fra 250 e 499, 6 hanno un numero di dipendenti compreso fra 10 e 49, 3 ha un numero di dipendenti compreso fra 1 e 9. Delle 15 imprese, 11 sono ubicate in Veneto, mentre le rimanenti hanno sede in Trentino Alto Adige, in Lombardia, nel Lazio e in Friuli Venezia Giulia.

I corsi attivati. L'ITS RED ha attivato 8 corsi per la figura di *Tecnico superiore per il risparmio energetico nell'edilizia sostenibile*, articolati in 4 semestri. Le nuove tecniche di costruzione, sempre più attente al risparmio energetico, richiedono nuove professionalità che il sistema scolastico tradizionale non è in grado di preparare. I corsi sostenuti da una varietà di soggetti sia pubblici che privati hanno l'obiettivo di formare nuovi professionisti in grado di applicare le metodiche e le tecnologie della bioedilizia sia in fase di progettazione che di esecuzione in cantiere con competenze sia per la parte muraria che per quella componentistica. Gli sbocchi professionali: l'impresa edile, lo studio professionale e l'azienda di produzione di beni e servizi per il settore. In particolare il diploma dà accesso diretto all'esame di stato per la professione di geometra senza ulteriore praticantato. Attualmente 19 diplomati su 23 di uno dei corsi attivati risultano occupati dopo 12 mesi: sul totale il 100% ha un'occupazione coerente. La tipologia di occupazione varia dal lavoro a tempo indeterminato in alcune imprese/aziende alla collaborazione come professionisti presso studi di ingegneri, architetti o geometri. Il 18% dei docenti coinvolti proviene

da imprese, mentre il 45% è costituito da liberi professionisti provenienti da studi professionali che operano nel settore.

I tirocini sono stati organizzati presso 40 imprese²⁵. Sono stati coinvolti inoltre 41 studi professionali di architetti, geometri e tre enti stranieri (*Burrell Architects LTD*, *School of Architecture, Design and Environment-Plymouth University* e *Waterfields Estate Agents*). Il tirocinio all'estero è stato possibile grazie al contributo della Camera di Commercio di Padova. Le imprese coinvolte sono in gran parte medio-piccole: 25 imprese si collocano nella fascia *1-9 dipendenti*; 11 imprese si collocano nella fascia *10-49 dipendenti*; 2 imprese si collocano nella fascia *50-249 dipendenti*; 2 imprese si collocano nella fascia *250-499 dipendenti*. **Attività principali della Fondazione.** L'ITS RED ha attivato azioni di orientamento, promozione e divulgazione dei corsi dal 2011 ad oggi. L'attività di orientamento viene svolta nel periodo gennaio-maggio ed è articolata attraverso incontri nelle scuole (istituti tecnici costruzioni, ambiente e territorio e istituti tecnici per l'energia). Gli incontri sono organizzati con l'apporto di testimonianze di imprenditori, professionisti e studenti dell'ITS. Valorizzata anche la comunicazione attraverso il sito e i social network. **Placement.** Grazie ai tutor di stage la Fondazione ha attivato servizi di placement finalizzati a individuare, attraverso la consultazione dei propri soci o di aziende ospitanti, opportunità di lavoro in Italia e all'estero in modo da favorire una collocazione dei giovani diplomati. **Sviluppi futuri.** Per completare il ciclo formativo sul tema del risparmio energetico la Fondazione intende ampliare la propria offerta in direzione di un polo tecnologico regionale relativo al tema dell'edilizia nelle sue molteplici sfaccettature.

Fondazione ITS Lombardo per le nuove tecnologie meccaniche e meccatroniche

Sesto San Giovanni - MI (www.itslombardiameccatronica.it)

La Fondazione ITS Lombardo per le nuove tecnologie meccaniche e meccatroniche si è costituita nel marzo del 2014 nell'area tecnologica delle *Nuove tecnologie per il Made in Italy* nell'ambito del sistema della meccanica e partecipa al Polo Tecnico Professionale "Meccanica e Meccatronica", di cui l'Istituto "Ernesto Breda" è soggetto di riferimento. La Fondazione ITS ha la sua sede principale presso l'ente salesiano "Opere Sociali Don Bosco" di Sesto San Giovanni.

Soci fondatori. L'ITS ha una compagine associativa composta da 43 soci di cui nello specifico: 15 imprese (tra cui *Abb Spa Power System Division*, *Alstom Ferrovia Spa*, *Kone S.p.A.*, *Robert Bosch Spa*), un'associazione d'impresa, un dipartimento universitario, 2 organismi appartenenti al sistema della ricerca scientifica e tecnologica, 7 istituti secondari di II grado, 6 agenzie formative, 3 enti locali, 6 associazioni datoriali e 2 soci di altro tipo. Tra le imprese: 4 imprese hanno 500 o più dipendenti, 3 hanno un numero di dipendenti compreso fra 250 e 499 e 8 si collocano nella fascia 50-249 dipendenti. Le imprese e associazioni di imprese hanno, per la maggior parte, sede in Lombardia, tranne la *Alstom Ferrovia S.p.a* che ha sede legale in Puglia. Presente anche una rete molto ampia di soggetti ancorati al territorio (tra i fondatori la Provincia di Milano e di Bergamo, oltre al Comune di Sesto San Giovanni). **I corsi attivati.** La Fondazione ITS Lombardo per le nuove tecnologie meccaniche e meccatroniche ha atti-

25. Il dato si riferisce ai due corsi conclusi.

vato, a partire da ottobre del 2014 due corsi, entrambi per la figura di *Tecnico superiore per l'automazione ed i sistemi meccatronici*, una figura professionale strategica per il tessuto produttivo regionale e nazionale. I due corsi sono sviluppati sul modello della formazione duale tedesca e presentano come peculiarità una forte integrazione con il sistema delle imprese, sia dal punto di vista della progettazione della figura professionale, sia della docenza, poiché prevedono una significativa percentuale di formazione erogata direttamente da tecnici aziendali e una attività di stage nelle imprese, con oltre 600 ore nei 2 anni previsti. Entrambi i corsi sono articolati su 4 semestri; sono state progettate 2000 ore totali, di cui 600 di stage. I frequentanti sono 45. Il profilo professionale è caratterizzato dallo sviluppo di competenze sia per quanto riguarda l'ambito meccanico, sia per quanto riguarda quello elettrico (progettazione strutturale e dei processi produttivi; programmazione, azionamento e controllo di sistemi automatici a complessità crescente).

Partecipazione delle imprese. Le imprese che costituiscono il partenariato della Fondazione si presentano diversificate dal punto di vista delle dimensioni: metà sono collocabili nella fascia delle imprese medio-grandi e metà in quella delle medio piccole. Rispetto ai settori produttivi si riscontrano imprese che offrono sistemi o soluzioni meccatronici completi; imprese che trattano solo parti o componenti specifici, funzionali a sistemi automatici complessi; infine imprese che utilizzano sistemi meccatronici all'interno dei propri processi produttivi, occupandosi anche della loro manutenzione. Il contributo delle imprese nei percorsi formativi si concretizza in particolare nella loro progettazione, nell'utilizzo dei laboratori e per le attività di stage.

Progettazione. I tecnici aziendali partecipano alla stesura del progetto formativo, individuando tipo e monte ore delle unità formative caratterizzanti il percorso, correlando le stesse alle competenze riferibili ai 4 ambiti operativi della figura in uscita: quella del progettista, dell'installatore, del manutentore e del tecnico commerciale.

Laboratori. Sono stati utilizzati spazi laboratoriali: laboratori di oleoidraulica presso la sede Bosch Rexroth di Cernusco sul Naviglio; laboratorio di automatica e controllo della facoltà di Ingegneria dell'Università di Bergamo.

Stage. L'abbinamento impresa-allievo viene stabilito in base alle affinità tra interessi e aspettative degli studenti e richieste delle aziende. Tutto il processo, dalla progettazione alla valutazione, vede un coinvolgimento attivo delle aziende, ad esempio nella scelta delle tipologie di impresa in cui effettuare il tirocinio. Significativa è la valutazione delle competenze effettuate anche con la partecipazione delle aziende per rendere più aderente il profilo di uscita alle esigenze del territorio.

Attività intraprese in tema di accompagnamento al lavoro. Tra le attività relative all'accompagnamento al lavoro si segnalano: la scelta delle aziende per le esperienze di tirocinio, dove tra i criteri di selezione è valutata la presenza di opportunità di assunzione per figure come quella del tecnico superiore; la proroga dei tirocini curriculari avanzata da alcune aziende ospitanti, comportando a questo scopo una personalizzazione del curriculum ad opera del CTS; il riconoscimento di crediti formativi dell'attività lavorativa coerente con il curriculum e già presente all'avvio del corso, in sostituzione del tirocinio.

L'innovazione metodologica centrata su formatori di aziende. Molto personale docente viene dalle aziende partner, oppure dal territorio. Due punti di forza: dalla parte degli studenti, viene apprezzata la modalità di insegnamento pratico; dalla parte dei docenti aziendali insegnare costituisce una modalità per conoscere gli studenti e scegliere i più meritevoli e motivati.

Fondazione ITS "A. Cuccovillo". Bari

Nuove Tecnologie per il Made in Italy (meccanica, mecatronica, energia)
(www.its.meccatronicapuglia.it)

La Fondazione **ITS "A. Cuccovillo"** si è costituita nel 2010. Di essa fanno parte 44 soci: 29 imprese (tra cui le multinazionali Bosch, Alstom e Porsche), 1 associazione d'impresе, 2 dipartimenti universitari, 5 istituti secondari di II grado, 2 agenzie formative, 1 ente locale, 1 associazione datoriale, 1 collegio professionale e 2 soci di altro tipo.

Le imprese e le associazioni di imprese sono quindi fortemente rappresentate: costituiscono il 66% dei soci della Fondazione. Di esse 15 sono soci fondatori, 14 soci partecipanti. Tra le imprese associate 7 hanno 500 o più dipendenti. Delle restanti 22 imprese e associazioni di imprese: 7 hanno un numero di dipendenti compreso fra 50 e 249, 14 hanno un numero di dipendenti compreso fra 10 e 49 e solo una ha un numero di dipendenti compreso fra 1 e 9. Le imprese e associazioni di imprese sono nella maggior parte ubicate in Puglia, mentre un ristretto numero è costituito da unità locali la cui azienda ha sede in Lombardia, in Campania, ed all'estero, in Francia e Germania.

I corsi. Fino ad ora sette i percorsi attivati in media di circa 2200 ore di cui 1340 di Aula e 960 di Stage. Infatti i corsi biennali, articolati in 4 semestri, prevedono uno stage lungo tra la 1^a e 2^a annualità ed uno breve a conclusione del percorso. I profili sono 9 poiché gli ultimi 2 corsi (2014 – 2016) sono entrambi suddivisi in 2 profili differenti, molto specializzanti. Di tali profili 4 percorsi afferiscono alla figura di *Tecnico superiore per l'innovazione di processi e prodotti meccanici*, 5 alla figura *Tecnico superiore per l'automazione ed i sistemi mecatronici*. 149 sono i frequentanti dei sette corsi, 103 i diplomati (nei cinque corsi conclusi). Attualmente solo un corso è terminato da almeno un anno, dei 25 diplomati 21 risultano occupati dopo 12 mesi dalla fine del corso, tutti con un'occupazione coerente. Oltre il 50% dei docenti coinvolti proviene da imprese, molti sono espressione di aziende leader del settore.

I tirocini sono organizzati presso aziende del territorio pugliese e non solo. Dalle più piccole alle più grandi. Alcuni studenti effettuano il loro periodo di tirocinio formativo presso la sede ALSTOM di Bologna. Molti hanno effettuato piccoli periodi di stage presso la Fiat Mirafiori a Torino o presso la sede FIAT di Cassino. Alcuni effettueranno una parte del loro periodo di stage presso la sede BOSCH di Stoccarda e di Offanengo ed altri presso la sede Porsche di Zuffenhausen-Stoccarda e Natuzzi di Baia Mare in Romania. I tirocini richiedono una procedura molto complessa nell'individuazione degli studenti da associare alle aziende (le operazioni di matching richiedono diverse riunioni e molte ore di attento studio e riflessione). Sono previsti anche colloqui ed una serie di attività per favorire la conoscenza tra azienda e studente.

Le ulteriori attività della Fondazione. La Fondazione Cuccovillo ha effettuato nel 2010 un'attività di 80 ore di ricognizione dei fabbisogni formativi da cui si è partiti per definire la programmazione (con le relative competenze da conseguire) del primo percorso di Automazione; la stessa attività è stata svolta negli anni successivi (2011 -2015) per la programmazione dei percorsi di Produzione, ITS per BOSCH e per il percorso della "Meccanica del legno" con la Natuzzi, con un impegno di circa 40 ore annue. Ha investito nella formazione dei formatori (11 azioni per un totale di 136 ore organizzate dal 2011 al 2014) e nelle azioni di orientamento, promozione e divulgazione del percorso: 39 azioni per un totale di 524 ore in un periodo che va dal 2011 al 2015 relativamente alle attività di orientamento presso le scuole superiori e altre manifesta-

zioni, alle quali si aggiungono le attività di pubblicità attraverso i mezzi di informazione quali quotidiani nazionali e locali, radio e televisioni regionali e interregionali, convegni, workshop, analisi dei fabbisogni, formazione dei formatori, corsi di approfondimento, ricerca e start up, partenariati: Polo Tecnico – Professionale della Campania, Filiera degli ITS Meccanici-Meccatronici italiani – Consorzio con l'ITS di Vicenza ed altri soggetti per i progetti Erasmus, PTC Academy.

La partecipazione delle imprese va dalle “docenze in situazione” alle esercitazioni e ai laboratori in azienda, dagli esami sull'apprendimento teorico e pratico alla individuazione dei nuovi fabbisogni formativi utili per la curvatura dei nuovi profili. Particolarmente importanti le sinergie messe in campo con Bosch, Porsche, Getrag, Natuzzi e Softech. Con la Bosch è stata sottoscritta una Convenzione che porterà l'azienda tedesca a coinvolgere ogni anno, dal 2014 in poi, 10 studenti per un percorso progettato ad hoc, in regime di alternanza scuola-lavoro per l'Alta Formazione. Prevista una didattica innovativa in una “Fabbrica ITS in Bosch”.

Accompagnamento al lavoro. Sono organizzati corsi sulla sicurezza pro-entrata in azienda, certificazioni TELC in inglese tecnico, certificazione PTC per CREO 3D Parametric.

Sviluppi futuri. All'interno delle aziende della Bosch si prevede l'allestimento di ambienti didattici per l'applicazione del sistema duale “La fabbrica nella fabbrica ITS per BOSCH”. Sono previsti anche il potenziamento di attività interregionali mediante una convenzione con la Natuzzi per un corso sulla Meccatronica del Legno (Sistema Casa).

PARTE QUARTA

I POLI TECNICO-PROFESSIONALI (PTP)

11. GLI INTERVENTI NORMATIVI

I Poli Tecnico-Professionali (PTP) costituiscono uno strumento a rete, un contenitore virtuale ma operativo, al quale aderiscono a livello locale diversi organismi formativi ed imprenditoriali che, pur svolgendo autonomamente la loro attività formativa, produttiva e professionale, si raccordano per dar luogo a sinergie all'interno di uno specifico settore di attività. Il Polo rappresenta la sede dove i suddetti organismi si incontrano e si confrontano per raccordare strategie generali e modalità di collaborazione. Essi si formano sulla base dell'associazione (in forma di consorzio o di ATS) di scuole, imprese, strutture di formazione professionale (una delle quali assume il ruolo di soggetto capofila), più altri soggetti, quali università, Enti locali, ecc..

I Poli Tecnico-Professionali sono stati istituiti dall'art.13 della Legge n.40/2007, *"Disposizioni urgenti in materia di istruzione tecnico-professionale e di valorizzazione dell'autonomia scolastica"*, che prevedeva che potessero essere costituiti, in ambito provinciale o sub-provinciale, "Poli tecnico-professionali" tra gli istituti tecnici e gli istituti professionali, le strutture della formazione professionale accreditate, e gli istituti tecnici superiori. *Tuttavia la formulazione dell'art.13 non indicò, tra i soggetti che possono partecipare alla costituzione dei Poli, gli organismi esterni al mondo della scuola e della formazione professionale, in particolare le università e le imprese. La decisione della costituzione dei Poli spetta alle Regioni, sulla base della programmazione dell'offerta formativa. I "Poli" hanno il fine di promuovere in modo stabile e organico la diffusione della cultura scientifica e di sostenere le misure per la crescita sociale, economica e produttiva del Paese. I loro organi devono essere definiti nelle rispettive convenzioni.*

Le caratteristiche e gli obiettivi specifici dei Poli Tecnico-Professionali rimasero tuttavia poco dettagliati fino all'emanazione del decreto interministeriale del 7 febbraio 2013, nel quale sono state varate le linee guida per indirizzare le caratteristiche costitutive dei Poli.

Secondo il decreto interministeriale i Poli possono svolgere le seguenti funzioni:

1. creare sinergia tra i percorsi ed i diversi soggetti dell'offerta formativa e le imprese, condividendo risorse umane, laboratori, analisi di fabbisogni e progettualità;
2. qualificare nell'apprendimento in situazione gli obiettivi specifici dei singoli percorsi;
3. favorire la continuità dei percorsi formativi ed il successo formativo contrastando il rischio di abbandono e dispersione;
4. promuovere azioni trasversali alle diverse offerte formative;
5. promuovere il contratto di apprendistato e qualificarne il contenuto formativo, con particolare riferimento al primo e terzo livello;
6. favorire l'esperienza di formazione in alternanza;
7. promuovere la formazione permanente e continua;
8. creare le condizioni affinché le autonomie scolastiche e formative realizzino la fles-

- sibilità curricolare con il pieno utilizzo degli strumenti esistenti;
9. attivare azioni di orientamento;
 10. realizzare azioni di accompagnamento dei giovani adulti per il rientro nel sistema educativo di istruzione e formazione;
 11. realizzare interventi di formazione congiunta di carattere scientifico, tecnico e tecnologico per i docenti e i formatori impegnati nelle diverse istituzioni educative e formative.

Come si vede le Linee guida aprono per i Poli la possibilità di espletare una vasta gamma di compiti.

Le Linee guida contengono anche gli standard minimi per la costituzione dei Poli, che devono basarsi su reti formalizzate tra soggetti pubblici e privati attraverso accordi che rispettino le seguenti condizioni:

- l'individuazione dei soggetti: almeno due istituti tecnici e/o professionali, due imprese, un I.T.S. operante in ambito regionale o multiregionale, ed un organismo di formazione professionale;
- la definizione delle risorse professionali dedicate;
- la definizione delle risorse strumentali, a partire dai laboratori necessari per far acquisire, agli studenti, le competenze applicative richieste dalle imprese della filiera di riferimento;
- la definizione delle risorse finanziarie destinate allo scopo;
- il programma di rete, definito all'atto di costituzione del Polo, contenente gli obiettivi strategici di innovazione e di innalzamento della qualità dei servizi formativi a sostegno dello sviluppo delle filiere produttive sul territorio e dell'occupazione dei giovani, anche attraverso la promozione dei percorsi in apprendistato.

Come si può osservare, tra i soggetti obbligatori per la costituzione dei Poli sono state inserite le imprese, mentre non è obbligatoria la presenza dell'università, anche se può aderire come soggetto consorziato. Si ribadisce inoltre che la programmazione dei Poli tecnico-professionali è di competenza regionale, e si deve basare sui seguenti elementi di conoscenza e valutazione:

- la descrizione territoriale delle complementarità tra filiere;
- la descrizione territoriale delle filiere formative e di quelle produttive di riferimento;
- la descrizione delle reti per la ricerca industriale (parchi tecnologici e cluster tecnologici).

Interessante è la previsione di un collegamento del Polo con le reti per la ricerca industriale. Un ulteriore sforzo per collegare la costituzione dei Poli alla realtà produttiva del paese è stata la correlazione (contenuta nell'allegato B delle linee guida) tra le *filieri formative* (dalle qualifiche triennali e diplomi quadriennali della formazione professionale, ai diplomi quinquennali degli istituti tecnici e degli istituti professionali, ai diplomi degli Istituti Tecnici Superiori) e le 17 principali filiere produttive che caratterizzano l'economia nazionale (dall'*agribusiness*, ai trasporti e logistica, alla meccanica, al turismo ecc.), individuate dal Ministero dello Sviluppo Economico.

12. L'EVOLUZIONE QUANTITATIVA

12.1 La nascita dei Poli

L'introduzione dei Poli tecnico-professionali (oggi circa 200) si sta attuando sul territorio nazionale in modo diseguale. Alcune Regioni, a cominciare dalla Lombardia, hanno deciso di avvalersi di questo strumento in modo molto diffuso sul loro territorio. Altre Regioni stanno introducendo i Poli in modo molto limitato. Le rimanenti Regioni, e sono la maggioranza, ancora non hanno ritenuto opportuno implementare questo strumento.

Il quadro che segue riassume la situazione:

Tab. 4.1 Attuazione dei Poli Tecnici Professionali

Regione	Attivazione	N. Poli attivati	Finanziamenti
Piemonte	No		
Liguria	Si	10	
Lombardia	Si	56	3.360.000 Euro ²⁶
Friuli V.G.	No		
Veneto	No		
Emilia Romagna	Si	4	269.000 Euro
Toscana	Si	25	200.000 Euro ²⁷
Marche	Si	6	
Umbria	No		
Lazio	No		
Abruzzo	No		
Molise	No		
Campania	Si	96	30.000.000 Euro ²⁸
Puglia	Si	1	
Calabria	Si	11	8.628.000 Euro
Sicilia	Si	14	9.000.000 euro
Sardegna	No		

Le Regioni che hanno avviato la costituzione dei Poli si sono sostanzialmente mosse sulla linea del decreto. I Poli devono dunque rispettare i requisiti minimi definiti dal decreto e si articolano nelle sette aree economiche professionali previste.

Come si può notare, i numeri dei Poli attivati sono molto diversi, in ragione delle diverse scelte politiche che le Regioni hanno ritenuto di adottare in questa nuova materia: due Regioni, Lombardia e Campania, hanno autorizzato la nascita di un numero molto elevato di Poli, rispettivamente 56 e 96; la Toscana ne ha autorizzati 25, Sicilia e Calabria e Liguria rispettivamente 14, 11 e 10 mentre le altre Regioni che hanno dato il via alla nascita del Poli si sono tenute su numeri molto bassi.

26. Comprende 1.000.000 di euro di contributo della Fondazione Cariplo

27. Di cui 100.000 euro per la premialità

28. Queste risorse finanziano anche le attività di Istruzione e Formazione professionale ed altre attività di raccordo scuola-lavoro.

Anche gli importi dei finanziamenti sono molto diversificati, sia in assoluto che in rapporto al numero dei Poli; i motivi di queste differenze sono da cercare:

- nelle diverse modalità di sostegno di questi organismi (alcune Regioni hanno erogato a tutti i Poli un finanziamento di base per favorirne l'avvio, altre si sono limitate a registrarne la nascita, ma senza erogare finanziamenti, altre attribuiscono finanziamenti su base premiale. La Regione Campania, infine, attraverso il Polo finanzia le attività di Istruzione e formazione professionale (leFP), che fanno lievitare i costi;
- nell'utilizzazione, da parte delle Regioni meridionali, delle risorse residue del Fondo Sociale Europeo, che sono state indirizzate a sostenere questa iniziativa.

12.2 Le caratteristiche dei Poli approvati dalle Regioni

In Lombardia gli obiettivi dei Poli riguardano, com'è ovvio, il rafforzamento del rapporto tra scuola e mondo del lavoro, con la finalità prevalente di qualificare il curriculum scolastico; tuttavia è anche presente l'obiettivo del trasferimento della ricerca industriale alle imprese. Dunque la scuola non è solo soggetto "ricevente", ma anche organismo intermediario, che facilita l'introduzione di innovazione all'interno del mondo del lavoro.

Le caratteristiche dei Poli lombardi sono molto differenziate: sono stati istituiti Poli molto ampi, fondati da un numero molto elevato di soci costituenti, e Poli fondati dal numero minimo di organismi necessari per la loro costituzione; la maggior parte dei Poli si muove nell'ambito provinciale, ma molti Poli sono costituiti da soci fondatori operanti in diverse province, ed in qualche caso anche in altre regioni. Per quanto riguarda il mondo delle imprese, i soci fondatori sono sia singole aziende sia rappresentanze di categoria.

Per la costituzione dei Poli non sono stati previsti finanziamenti generalizzati, tuttavia la Regione Lombardia, al fine di premiare le migliori attività in grado di garantire una interconnessione funzionale tra scuole ed imprese, ha messo a disposizione 360.0000 euro, da ripartire sui 12 Poli Tecnico professionali che avessero realizzato le migliori performance in questo ambito, valutate sulla base di specifici indicatori.

Inoltre il 30 aprile 2015 la Regione Lombardia, congiuntamente con la Fondazione Cariplo, ha emanato un bando che ha messo a disposizione 3 milioni di euro per promuovere iniziative di innovazione e potenziamento dei Poli tecnico-professionali a sostegno delle filiere produttive del territorio e dell'occupazione giovanile. I principali obiettivi del bando riguardano il miglioramento dell'offerta formativa, specialmente attraverso un partenariato didattico scuola-impresa, lo sviluppo del corretto ricorso all'apprendistato di I e III livello ed il rafforzamento delle collaborazioni con il sistema tecnologico lombardo della ricerca.

I contributi erogati vanno dai 30.000 ai 100.000 euro e coprono il 100% dei costi previsti.

La costituzione dei Poli tecnico-professionali in **Campania** persegue l'obiettivo di ricomporre in un sistema unitario l'insieme dell'offerta verticale e orizzontale di filiera, collegando i percorsi triennali di Istruzione e Formazione professionale (leFP) con gli indirizzi di studio della scuola secondaria superiore, fino a includere i percorsi post-secondari; dall'anno scolastico 2013/2014 tutti i percorsi di leFP, anche quelli realizzati in sussidiarietà integrativa dagli Istituti professionali, ricevono il riconoscimento

regionale solo se avviati nell'ambito di un Polo Tecnico Professionale. Questa specifica previsione spiega la maggiore consistenza dei finanziamenti erogati dalla Regione a questi soggetti.

Per promuovere e finanziare la nascita e le attività dei Poli la Regione Campania ha stanziato 30 milioni di euro. A ciascun Polo Tecnico Professionale verrà destinato un finanziamento triennale complessivo pari a quasi 270.000 euro, quale sovvenzione per le attività programmate. A questo fine la Regione ha predisposto delle istruzioni di dettaglio riguardo alle modalità che il Polo deve seguire per organizzare e vedersi finanziate tali attività. Inoltre verrà assegnata una riserva premiale di 5 milioni di euro per sostenere l'aggregazione delle Istituzioni scolastiche con indirizzi di studio coerenti con la filiera di riferimento e di altre Istituzioni formative, ovvero per la costituzione di nuovi Poli.

Il Polo in Campania si configura dunque come soggetto chiave per organizzare le diverse iniziative di raccordo tra scuola ed impresa.

In **Toscana** Sono stati costituiti 25 Poli Tecnico Professionali in 5 filiere di specializzazione (agribusiness, turismo, sistema moda, meccanica, nautica). Su 8 Poli Tecnico-Professionali sono state avviate in fase sperimentale cinque linee prioritarie di intervento finalizzate ad attuare le politiche regionali in materia sia di istruzione che di istruzione e formazione professionale, per la prevenzione dell'insuccesso formativo, per il recupero del disallineamento fra offerta formativa e domanda di nuove competenze e per il potenziamento della filiera tecnico professionale.

In **Liguria** con la delibera regionale del 20 giugno 2014 sono stati approvati 10 Poli:

1. Meccanica impianti costruzioni
2. Rotta polare (porto logistica-mare)
3. Atal: accordo territoriale agroalimentare ligure
4. Distretto formativo del levante: meccanica, navalmeccanica, robotica e automazione industriale
5. Liguria agro alimentare
6. Polo hermes "sviluppo delle tecnologie per la cultura, la comunicazione e l'informazione"
7. Professioni vita
8. Servizi alla persona: cura e benessere
9. Risparmio ed efficienza energetica
10. Turistico del Levante ligure, Toscana e Piemonte

Il numero degli organismi aderenti ai Poli liguri è molto variabile: si va dai 63 organismi (scuole, strutture formative, imprese, ITS, associazioni di categoria, associazioni sindacali, università, centri di ricerca) che partecipano al Polo *Meccanica Impianti Costruzioni*, ai 7 che compongono *Liguria Agro-alimentare*; anche la loro estensione territoriale è molto variabile, dato che solamente un Polo si estende all'interno del solo territorio provinciale, mentre gli altri si estendono ad organismi residenti in diverse province liguri ed anche a qualche organismo facente parte delle Regioni circostanti e di altre Regioni (Trentino, Marche, Lazio), seppure in misura limitata.

La Regione Liguria valuterà la possibilità di attribuire risorse di fronte al conseguimento, da parte dei Poli, di risultati particolari.

13. LE CRITICITÀ DELL'ATTUAZIONE

L'attività dei Poli tecnico-professionali è appena stata avviata, e dunque non è ancora possibile effettuare un'analisi compiuta riguardo l'andamento ed i risultati della loro attività. E' invece possibile effettuare un'analisi del modo in cui è stato dato avvio a questa modalità di raccordo tra scuola e mondo del lavoro, che coinvolge in modo significativo l'istruzione tecnica.

Il primo giudizio è tendenzialmente positivo per i suoi possibili sviluppi. Rispetto alle incertezze che avevano contraddistinto il precedente dibattito sulle caratteristiche che doveva assumere questa forma di aggregazione dell'offerta formativa²⁹, la normativa nazionale che è stata successivamente emanata (Decreto interministeriale del 7/2/2013) ha definito un quadro ampio, dettagliato e coerente delle modalità attraverso le quali può essere costituito il Polo, dei Partner che lo compongono, sia in forma obbligatoria che complementare, degli obiettivi che esso può perseguire, delle filiere o dei settori professionali nei quali può operare.

Sulla scorta di questo quadro di riferimento si sono velocemente mosse diverse Regioni, inserendo la costituzione dei Poli tecnico professionali tra gli obiettivi da perseguire all'interno dei loro piani territoriali 2013-2015, e richiamandosi ai contenuti del decreto interministeriale per definire la programmazione ed il finanziamento della costituzione dei Poli. Per quanto riguarda quest'ultimo aspetto le Regioni hanno potuto utilizzare i fondi residui delle programmazioni regionali di Fondo sociale europeo. L'ampiezza del quadro di riferimento ed una certa disponibilità di risorse hanno dunque fatto sì che nel giro di due anni si siano costituiti sul territorio nazionale oltre 200 Poli, con il coinvolgimento di centinaia di Istituti tecnici e professionali e di strutture formative accreditate, di migliaia di aziende e di altri soggetti (università, enti locali, associazioni di categoria, ecc.).

Anche il giudizio dei dirigenti scolastici partecipanti ai *focus group* è largamente positivo. Il Polo – è stato detto – potrà corrispondere con maggiore puntualità alle istanze del territorio e della ricerca, sulla base dei fabbisogni del mondo del lavoro, rendendo stabili e permanenti tutte le attività di alternanza scuola lavoro e facilitando le esperienze di apprendimento *Work Based*. Attraverso il Polo la gestione dell'alternanza potrebbe essere condivisa da più scuole contemporaneamente, facilitando l'iter burocratico connesso.

Di fronte a questo positivo quadro di avvio emergono alcuni interrogativi riguardo alle caratteristiche ed alle funzioni svolte dal Polo.

1) *Punto di incontro sul territorio tra soggetti autonomi o punto di coordinamento delle attività di raccordo scuola lavoro?* Alcune Regioni hanno concepito il Polo tecnico-professionale come elemento di raccordo e punto di incontro tra i diversi soggetti che sul territorio si devono relazionare per programmare le attività scuola lavoro, altre come un soggetto strategico per il coordinamento delle attività, dall'alternanza all'apprendistato alla formazione docenti.

29. V. Associazione TreelLLe, L'istruzione tecnica, un'opportunità per i giovani, una necessità per il paese, Quaderno n. 8, 2008

2) *Fattore di razionalizzazione delle risorse od ulteriore passaggio burocratico?* L'introduzione di un soggetto sul territorio cui viene affidato un potere di coordinamento e di spesa può costituire un fattore di razionalizzazione e di coerenza dell'attività, che grazie al Polo viene meglio gestita e finalizzata, mettendo le risorse dei diversi soggetti a fattor comune, evitando duplicazioni e sprechi; oppure costituisce un fattore di appesantimento burocratico, se finisce per costituire solo un ulteriore passaggio nella catena del processo decisionale. Con quali modalità il Polo si interfaccia con l'autonomia delle scuole aderenti, cui spetta la programmazione didattica dell'attività con l'impresa?

3) *Struttura pesante o leggera?* Un aspetto nodale, per garantire l'effettiva efficienza ed efficacia dell'organizzazione, è rappresentato dall'individuazione di responsabilità e funzioni ben precise, da ripartire tra gli organismi consorziati. Come vengono ripartiti gli incarichi organizzativi all'interno del Polo, così da evitare la creazione di una superstruttura ad hoc?

4) *Ambito territoriale limitato od ampio?* Una larga parte dei Poli travalica i confini provinciali e comprende istituzioni localizzate in altre province della stessa regione, ed anche in altre regioni. Per alcuni settori, nei quali la presenza della scuola e dell'impresa è poco diffusa, questa può essere considerata una necessità, in quanto è indispensabile collegarsi ad altre istituzioni simili, anche se lontane, mentre per altri settori questa vasta distribuzione sul territorio è meno giustificata. Il Polo dovrebbe favorire un interscambio fisico sul territorio tra i diversi soggetti (per l'alternanza, per l'utilizzo delle attrezzature, ecc.) con la finalità, tra l'altro, di promuovere lo sviluppo dell'area sulla quale insiste. Meno chiare sono invece le ricadute delle aggregazioni sovraprovinciali o sovraregionali.

5) *Finanziamento a pioggia o selettivo?* Grazie soprattutto alle risorse del Fondo sociale europeo, ma anche ai finanziamenti regionali e di altri soggetti (p.e. la Fondazione Cariplo in Lombardia), in diverse Regioni i Poli hanno potuto usufruire di un sostegno economico che ha opportunamente facilitato le operazioni di start-up. Questa disponibilità finanziaria costituisce evidentemente un aspetto da valutare positivamente, in una situazione generalmente caratterizzata dalla scarsità di risorse a favore della scuola. Andrebbe però anche incentivata la capacità del Polo di procurarsi autonomamente delle risorse sul territorio. Tra i possibili campi di attività del Polo ce ne sono alcuni, come la formazione continua e l'apprendistato, per le quali il Polo potrebbe proporsi e competere come soggetto formatore, accedendo all'utilizzo dei fondi interprofessionali. L'utilizzo e l'accesso alle risorse in modo selettivo accentuerebbe la capacità del Polo di presentare proposte innovative ed utili al territorio di riferimento.

6) *Quale rapporto con gli ITS?* Sia gli Istituti tecnici superiori che i Poli tecnico professionali costituiscono il risultato di un'aggregazione di diversi soggetti sul territorio, che fanno riferimento ad uno stesso ambito settoriale, e si propongono l'obiettivo di raccordare l'offerta formativa con i fabbisogni del mondo del lavoro. Occorre evitare il rischio di una sovrapposizione sul territorio di soggetti aventi finalità simili, così come quello di una superfetazione di organismi.

7) *Quali attività può/deve promuovere il Polo?* Le attività previste dai Poli che sono stati finora istituiti comprendono prevalentemente l'arricchimento e l'integrazione dell'attività

formativa condotta dalle scuole e dai centri di formazione professionale (organizzazione di stage, tirocini, visite guidate, moduli aggiuntivi, orientamento, ecc.).

Meno frequenti sono invece le testimonianze di raccordi funzionali tra le scuole per condurre attività in comune, come progettazione congiunta di attività, sostegno agli alunni che intendono cambiare il corso di studi (ad esempio facilitando i passaggi degli alunni tra le scuole del Polo), ecc..

Non ci si deve dimenticare inoltre che la scuola ed i suoi insegnanti (in particolare gli insegnanti tecnici, in questo caso) rappresentano un importante patrimonio di conoscenza che potrebbe essere messo a disposizione dell'innovazione del territorio. Specialmente le piccole imprese potrebbero beneficiare dell'expertise fornita dalla scuola, come avviene già in alcuni casi.

8) *Quale ruolo per l'università?* Nel decreto interministeriale che ha disciplinato le caratteristiche e le funzioni dei Poli l'Università non figura come soggetto obbligatorio per la costituzione del Polo, ma come possibile socio aggiunto. Questa diversa collocazione di ruolo ha avuto seguito anche nella normativa regionale e nelle modalità di costituzione delle reti sul territorio, che non sempre vedono l'università tra i soggetti fondatori, ed in ogni caso assegnano alla presenza dell'università un ruolo secondario. Una forte presenza dei dipartimenti universitari che operano nel settore di attività del Polo sarebbe invece cruciale, sia perché la presenza dell'Università costituirebbe un elemento di qualificazione delle iniziative promosse dal Polo, sia perché faciliterebbe la realizzazione di quelle attività di supporto ed assistenza tecnica allo sviluppo del territorio che rientrano tra le finalità costitutive del Polo.

9) *Quale monitoraggio e valutazione dell'attività dei Poli?* Anche se solo una parte di Regioni ha dato il via a questa iniziativa, il numero di Poli costituiti è già molto alto, le attività previste sono molteplici ed i finanziamenti erogati sono cospicui. Di fronte a risorse anche consistenti concesse dalle Regioni, non altrettanto chiari sono i meccanismi di monitoraggio e valutazione delle attività condotte dai Poli. Se da una parte è opportuno dare spazio al territorio per esprimere le sue necessità e potenzialità, occorre d'altra parte evitare il rischio di una gestione troppo spontaneistica di questa nuova iniziativa, senza meccanismi di monitoraggio e valutazione che consentano di verificarne l'andamento ed indirizzarne l'attività verso gli obiettivi previsti.

14. LE PROPOSTE

L'introduzione dei Poli tecnico-professionali nell'ordinamento del sistema italiano di istruzione e formazione rappresenta una novità interessante degli ultimi anni, che apre prospettive importanti per il collegamento tra scuola, formazione, lavoro e sviluppo locale. Non basta tuttavia scrivere ed approvare una buona legge, perché è anche necessario applicarla e partire con il piede giusto. Nelle pagine precedenti sono stati evidenziati i primi significativi esiti del decreto, ma anche alcuni interrogativi ed alcuni rischi sottesi ai modelli di sviluppo dei Poli che si delineano nelle diverse Regioni; presentiamo dunque alcune proposte volte ad evitare questi rischi ed implementare nel modo migliore le attività dei Poli.

A) Proposte relative all'organizzazione dei Poli

1. Affidare al Polo funzioni di coordinamento del rapporto tra scuola, mondo del lavoro e territorio

Il Polo non è solo un'associazione di organismi che collaborano per svolgere qualche iniziativa in comune, ma un soggetto strategico cui affidare il compito di coordinare quelle attività che riguardano il rapporto tra scuola, mondo del lavoro e territorio (dall'alternanza all'apprendistato all'orientamento) e richiedono il coinvolgimento di più soggetti.

2. Mantenere una struttura organizzativa leggera

Anche se il Polo assume funzioni di coordinamento, va evitata la creazione di un nuovo pesante apparato burocratico, che assorbe risorse e finisce per complicare e ritardare il processo decisionale ed operativo, piuttosto che facilitarlo. La struttura operativa del Polo tecnico-professionale dovrà rimanere leggera, ed ancorarsi agli organismi esistenti; inoltre andrà salvaguardata l'autonomia progettuale di ogni singola scuola.

3. Ancorarsi al settore produttivo ed al territorio

Il senso e la forza del Polo nascono dal rapporto con la struttura produttiva di filiera e con il territorio locale. Il Polo è un soggetto che ha la finalità, tra l'altro, di promuovere lo sviluppo economico dell'area nella quale opera. Vanno dunque rafforzate le dimensioni settoriale e locale.

4. Sollecitare la capacità del Polo di mantenersi autonomamente sul mercato

Superata la fase di start-up, opportunamente sostenuta finanziariamente da molte Regioni, sarebbe necessario stimolare la capacità del Polo di procurarsi le risorse partecipando a bandi regionali, nazionali ed europei. Tra i possibili campi di attività del Polo ce ne sono alcuni, come la formazione continua e la formazione degli apprendisti, per i quali il Polo potrebbe proporsi e competere come soggetto formatore, accedendo all'utilizzo dei fondi disponibili ai vari livelli. L'utilizzo e l'accesso alle risorse in modo selettivo accentuerebbe la capacità del Polo di presentare proposte innovative ed utili al territorio di riferimento.

5. Raccordare il Polo tecnico-professionale con l'Istruzione Tecnica Superiore

Occorre evitare duplicazioni sul territorio tra Poli tecnico-professionali ed Istituti tecnici superiori che operano nello stesso settore. E' necessario raccordare queste due istituzioni, per evitare duplicazioni e sovrapposizioni.

6. Coinvolgere maggiormente l'università

E' necessario rafforzare il ruolo dell'Università all'interno del Polo, ed in particolare la presenza ed il supporto dei dipartimenti universitari che operano nello stesso settore di attività, per promuovere un sostegno qualificato alle iniziative promosse dal Polo e facilitare la realizzazione di quelle attività di assistenza tecnica allo sviluppo del territorio che ne rientrano tra le finalità costitutive.

7. Monitorare e valutare le attività dei Poli ed i risultati raggiunti

Come si è visto dall'analisi dell'attuazione, le strade percorse dalle Regioni si sono fortemente diversificate, così come si sono diversificate le risposte fornite sul territorio ai bandi regionali per costituire i nuovi Poli. Quali sono gli esiti di questa iniziativa? Quali

sono i successi e le criticità? In quali contesti, sulla base di quali input, con quali modelli organizzativi il Polo tecnico-professionale ottiene i migliori risultati? Come indirizzare le risorse nel modo più opportuno?

E' necessario dare velocemente il via al monitoraggio ed alla valutazione dell'attuazione e dei risultati ottenuti da questa nuova iniziativa, sia a livello regionale che a livello nazionale, perché la fase di avvio di una nuova istituzione riveste una particolare delicatezza ed occorre seguirla con attenzione per introdurre i necessari aggiustamenti in tempo utile.

B) Proposte relative alle attività dei Poli

Rispetto alle attività più frequentemente previste nei progetti dei Poli tecnico professionali che si sono finora costituiti (alternanza, ecc.), sarebbe opportuno rafforzare le seguenti attività:

1. Accompagnamento dei passaggi degli alunni tra le istituzioni del settore

Spesso i passaggi tra scuole o tra scuola e formazione professionale costituiscono veri e propri "salti nel buio" per i giovani; l'organizzazione di una rete stabile tra le strutture formative consentirebbe invece di assistere i giovani durante i passaggi, riducendo così la dispersione scolastica e formativa.

2. Organizzazione di attività formative per gli apprendisti

Il coinvolgimento del Polo tecnico-professionale nella formazione degli apprendisti operanti nelle imprese del settore (per la quale potrebbero essere utilizzate le strutture formative aderenti al Polo stesso) potrebbe facilitare la realizzazione di un'attività che finora è stata sempre molto problematica.

3. Organizzazione di formazione permanente e continua a favore dei lavoratori delle imprese del settore, facenti capo o meno al Polo

Questa iniziativa, per la quale potrebbero essere utilizzati i docenti delle scuole aderenti al Polo, potrebbe permettere di finanziarne le altre attività.

4. Attivazione di azioni di accompagnamento al lavoro

Le più vaste dimensioni del Polo ed i raccordi stabili con il sistema delle imprese possono facilitare l'attuazione di azioni di sostegno alla transizione dei giovani qualificati e diplomati delle scuole aderenti.

5. Interventi di formazione congiunta per i docenti e i formatori delle istituzioni educative e formative aderenti al Polo

L'integrazione tra le diverse strutture scolastiche, formative e del mondo del lavoro potrebbe facilitare l'aggiornamento professionale dei docenti, specialmente quelli delle materie tecniche e professionali che più facilmente potrebbero entrare in contatto con la realtà aziendale.

6. Supporto tecnico (consulenza ed assistenza) alle piccole e piccolissime imprese e alle associazioni produttive e professionali, ecc.

La concentrazione nel Polo di una ingente quantità di risorse umane ad alto livello di qualificazione potrebbe consentire di realizzare, oltre alla normale attività formativa,

anche un'attività di supporto tecnico (consulenza ed assistenza) ed in alcuni casi di ricerca applicata e trasferimento tecnologico per le imprese del territorio che operano all'interno dello stesso settore, specialmente per le piccole e piccolissime imprese che hanno difficoltà ad introdurre l'innovazione in modo autonomo³⁰. Difatti nel mondo della scuola, dell'università e della formazione esiste un importante know-how non adeguatamente utilizzato e valorizzato, che potrebbe essere meglio sfruttato in chiave di sostegno al sistema produttivo.

Sintesi delle proposte per i Poli tecnico-professionali

a) Proposte relative all'organizzazione dei Poli

1. Affidare al Polo funzioni di coordinamento del rapporto tra scuola, mondo del lavoro e territorio
2. Mantenere una struttura organizzativa leggera
3. Ancorarsi al settore produttivo ed al territorio
4. Sollecitare la capacità del Polo di mantenersi autonomamente sul mercato
5. Raccordare il Polo tecnico-Professionale con l'Istruzione Tecnica Superiore
6. Coinvolgere maggiormente l'università
7. Monitorare e valutare le attività dei Poli ed i risultati raggiunti

b) Proposte relative alle attività da svolgere³¹

1. Accompagnamento dei passaggi degli alunni tra le istituzioni del settore
2. Organizzazione di attività formative per gli apprendisti
3. Organizzazione di formazione permanente e continua a favore dei lavoratori delle imprese del settore
4. Attivazione di azioni di accompagnamento al lavoro
5. Interventi di formazione congiunta per i docenti e i formatori delle istituzioni educative e formative aderenti al Polo
6. Supporto tecnico (consulenza ed assistenza) alle piccole e piccolissime imprese e alle associazioni produttive e professionali, ricerca applicata, ecc.

30. Un esempio particolarmente significativo di Polo di settore già funzionante è rappresentato dall'Istituto Agrario di S. Michele all'Adige, in provincia di Trento.

31. In aggiunta a quelle più comunemente praticate (alternanza, stage, ecc.).

ALCUNE PRATICHE DI ECCELLENZA (A CURA DI INDIRE)

Polo Tecnico Professionale PRO.MO. (PROfessione MOda)

Il Polo Tecnico Professionale PRO.MO. (PROfessione MOda) è una rete fra scuole, imprese, agenzie formative e altri soggetti pubblici e privati, che ha lo scopo di promuovere e completare l'offerta della filiera formativa integrandola con la filiera produttiva del distretto conciario di Santa Croce e di quelli calzaturieri della Valdera e della Valdinievole; nasce quindi per far sì che le competenze acquisite nel percorso formativo siano spendibili nelle imprese del territorio accorciando così la distanza fra il mondo della scuola e il mondo del lavoro. Il soggetto capofila è l'Istituto Tecnico Statale "Carlo Cattaneo" di San Miniato (Pisa); al Polo hanno aderito 31 soggetti, di cui 6 scuole, 10 imprese, 3 agenzie formative, 4 associazioni imprenditoriali, 1 centro di ricerca, 1 Fondazione ITS (ITS Mita Firenze), il Polo Tecnologico Conciario PO.TE.CO. s.c.r.l., 5 Enti locali.

PRO.MO. ha aderito a tre delle cinque azioni sperimentali della regione Toscana ed ha avviato il processo di trasformazione del modello didattico basato sulla *didattica laboratoriale per lo sviluppo delle competenze di base* aderendo al progetto di formazione di INDIRE. Questa adesione si concretizzerà a sua volta, già nel prossimo settembre, con la riorganizzazione degli spazi interni secondo lo schema delle aule-laboratorio disciplinari e con l'introduzione sperimentale di spazi flessibili in particolare per l'apprendimento delle lingue straniere.

Nel primo anno di attività **la progettazione** comune del Polo si è concentrata su due punti: la lotta alla dispersione scolastica e la qualificazione e il coordinamento delle iniziative di alternanza scuola-lavoro. Sul primo aspetto è stato definito un insieme di azioni che riguardano l'orientamento degli studenti "in ingresso", il riorientamento degli studenti del primo biennio, la personalizzazione dei percorsi per i ragazzi non promossi, l'aggiornamento e l'affiancamento dei docenti sulla didattica per competenze e la rilevazione delle attitudini dei ragazzi.

Sull'**alternanza scuola-lavoro**, anche in vista del salto di qualità previsto dalla nuova legge di riforma della scuola, sono fissati standard qualitativi e protocolli operativi comuni concordati con le associazioni imprenditoriali del Polo – l'Associazione conciatori e il Consorzio conciatori, la CNA di zona, l'Associazione dei contoterzisti del distretto conciario e calzaturiero – con le agenzie formative e con il Centro per l'impiego di Santa Croce. Inoltre, l'Istituto capofila ha concluso un accordo con una azienda della zona – il Gruppo FGL che opera a livello internazionale nel settore chimico legato alle produzioni conciarie – per arrivare a definire performance rilevabili in azienda corrispondenti alle competenze essenziali del curriculum dell'indirizzo Tecnologico Chimico.

Un contributo decisivo è offerto in questo senso dalla presenza e dal ruolo svolto dal Polo Tecnologico Conciario (Po.Te.Co.), un centro di ricerca costituito come consorzio misto pubblico-privato a cui aderiscono le associazioni imprenditoriali e gli enti locali della zona. Grazie a Po.Te.Co. l'Istituto Cattaneo ha potuto progettare la "curvatura" dell'indirizzo chimico e lo stesso percorso leFP citato prima. In termini di **occupabilità** tutto ciò ha significato una percentuale del 92% di neo-diplomati dell'Indirizzo occupati in azienda ad un anno dal diploma.

Organizzazione e Governance.

PRO.MO. si è costituito formalmente con un *accordo di rete* in data 28.7.2014. Attraverso l'accordo di rete i soggetti si impegnano a mettere a disposizione e a integrare le risorse professionali, logistiche e strumentali; a utilizzare gli strumenti *organizzativi* delle istituzioni scolastiche e formative; a promuovere la cultura tecnica e scientifica sul territorio.

Il Modello di governance adottato prevede una struttura "leggera" e rivolta alla piena operatività, articolata in un Comitato di Indirizzo (C.d.I.), un Gruppo Operativo (G.O.) e il Comitato tecnico scientifico (C.T.S.).

Il Comitato di Indirizzo è composto da un rappresentante per ogni soggetto firmatario ed è presieduto dal Rappresentante del Soggetto capofila. Esso delibera sulla:

- composizione del Gruppo Operativo e del Comitato Tecnico Scientifico;
- approvazione degli orientamenti strategici e delle linee di sviluppo del PTP;
- approvazione del Piano operativo per la programmazione delle attività del PTP;
- ammissione di nuovi partner ed eventuale recesso di un sottoscrittore.

Il Gruppo Operativo è composto dal rappresentante del soggetto capofila, dai rappresentanti dei 3 istituti scolastici, da 3 rappresentanti del mondo delle imprese, e da una rappresentanza della filiera tessile, abbigliamento e calzatura; da due Agenzie Formative accreditate dalla Regione Toscana e dal Centro di Ricerca Po.Te.Co. È responsabile della conduzione gestionale ed operativa delle attività del PTP definite nel Piano operativo e svolge funzioni di:

- proposta, in stretta collaborazione con il CTS, delle Linee di sviluppo, del Piano operativo, della Relazione sullo stato di avanzamento, da sottoporre all'Assemblea;
- pianificazione, realizzazione, monitoraggio e controllo delle attività;
- gestione organizzativa ed amministrativa;
- rappresentanza della partnership nelle relazioni con gli Enti pubblici;
- coordinamento organizzativo della rete.

Il Comitato Tecnico Scientifico è formato da professionalità del sistema educativo-formativo, del mondo produttivo e delle professioni con il compito di:

- impostare strumenti di rilevazione dei risultati, soprattutto quelli occupazionali;
- garantire la validità scientifica, didattica, metodologica interfacciandosi con il mondo produttivo;
- sostenere la progettazione dei percorsi formativi e dei contesti di apprendimento.

Polo e ITS. Nella compagine del Polo è entrata a far parte anche la Fondazione ITS M.I.T.A. (Made in Italy Tuscany Academy) di Scandicci (Fi) che organizza in Toscana i percorsi ITS della filiera moda. L'Istituto capofila di Pro.Mo. ha aderito a sua volta alla Fondazione, insieme alla Provincia di Pisa, che è socio fondatore e all'Associazione conciatori. Questo "intreccio societario" ha dato, come primo risultato, l'ideazione di un percorso di Tecnico Superiore per la "nobilitazione dei prodotti per la moda in pelle" che è stato attivato nell'anno finanziario 2014-15 con la parte di attività formativa in azienda da svolgersi nelle imprese del distretto.

L'integrazione fra realtà formative e realtà produttive è una caratteristica del distretto conciario e calzaturiero precedente alla costituzione del Polo. PRO.MO. è stata sempre l'occasione per rendere stabile una rilevazione continuativa dei fabbisogni formativi, per valorizzare la sinergia tra i diversi soggetti che provengono dal mondo della

formazione e dal mondo delle imprese per condividere risorse umane, laboratori, strumenti di ricerca e progettualità.

Polo Tecnico Professionale Agribusiness Valdichiana e Alta Valle del Tevere

L'ISIS "A. Vegni" di Capezzine - Cortona (Ar), ha promosso, come soggetto capofila, la costituzione del Polo Tecnico Professionale "Agribusiness Valdichiana e Alta Valle del Tevere".

Il PTP si fonda su un accordo di rete che vede la collaborazione di circa quaranta partners di cui 4 istituti scolastici superiori, 4 Enti di Formazione, 11 imprese delle filiere agrarie, forestali e agroalimentari, 7 associazioni di categoria, 3 enti pubblici, 2 atenei.

La finalità del Polo è connettere istituti di istruzione, enti di formazione, imprese delle filiere agrarie, forestali e agroalimentari di interesse, università e centri di ricerca in una rete integrata che consenta di intercettare i fabbisogni di competenze espressi dal mondo imprenditoriale e dal territorio, progettando un curriculum per fornire una risposta formativa adeguata alle necessità occupazionali emergenti.

Tra gli obiettivi che il Polo intende perseguire vi è l'individuazione dei profili professionali richiesti dal mondo del lavoro. Tale attività si realizza attraverso incontri e tavoli di concertazione in cui, presenti tutti i soggetti componenti la rete, vengono pianificate le necessarie azioni organizzative, didattiche e formative. Tra queste, le indagini conoscitive del sistema economico, delle imprese, del mercato dei beni e di quello dei servizi e del lavoro; l'analisi dei risultati al fine di individuare i fabbisogni in termini di risorse umane; l'individuazione degli ambiti di collaborazione ed integrazione all'interno dei quali pianificare e gestire le attività formative; il monitoraggio e la valutazione dei processi formativi posti in essere nell'ambito del PTP.

Il PTP punta, inoltre, a realizzare le migliori pratiche di "bottega scuola" e di "scuola impresa", luoghi nei quali la formazione avviene contestualmente alla produzione di beni e all'erogazione di servizi, in modo da valorizzare le specificità, le tipicità e le tradizioni del territorio riconducibili alle filiere di interesse, con particolare riferimento ai settori agroalimentare, agrituristico e agroforestale, ristorativo, ricettivo e di tutte le attività di servizio connesse.

Il Polo ha aderito a tre delle cinque azioni sperimentali della regione Toscana (DGRT n.420/2014): *orientamento, didattica laboratoriale e alternanza in apprendistato*.

L'alternanza in apprendistato. Per la realizzazione di percorsi di apprendistato sono stati firmati protocolli di intesa tra la Regione Toscana, l'Ufficio Scolastico Regionale per la Toscana, la Direzione Interregionale del lavoro di Roma e le aziende della filiera agribusiness. Il Protocollo di intesa costituisce l'architettura di riferimento per le convenzioni che verranno stipulate tra l'istituto agrario di Firenze e le varie aziende, allo scopo di realizzare un programma sperimentale per gli studenti degli ultimi due anni delle scuole secondarie di secondo grado, da assumere con contratto di apprendistato di alta formazione, con l'obiettivo di permettere il conseguimento del diploma di istruzione professionale con la contestuale esperienza di apprendistato.

Polo e ITS. Il Polo ha aderito, in qualità di socio fondatore, all'Istituto Tecnico Superiore di nuova costituzione "E.A.T. - Eccellenza agroalimentare toscana" destinato alla formazione di tecnici specializzati nel settore agroalimentare attraverso la frequenza di un percorso biennale post-secondario. Per valorizzare le peculiarità territoriali e del tessuto produttivo toscano sono state individuate due figure in uscita: il Tecnico superiore responsabile delle produzioni e delle trasformazioni agrarie, agro-alimentari ed agro-in-

dustriali ed il Tecnico superiore per il controllo, la valorizzazione ed il marketing delle produzioni agrarie, agroalimentari e agroindustriali.

L'orientamento. Il progetto di orientamento agli ITS, iniziato nell'a.s. 2014-15 e destinato a proseguire in quello successivo, si pone l'obiettivo di elaborare un modello condiviso ed integrato di formazione-informazione e ricerca in rete di soggetti diversi (scuola-impreseterritorio) allo scopo di sviluppare la conoscenza dei percorsi di ITS, sia presso le imprese, che presso gli studenti e loro famiglie.

Organizzazione. Il modello di organizzazione del PTP prevede due organi: il Consiglio di indirizzo (CdI) e il Comitato Tecnico Scientifico (CTS). Il CdI è l'organo di *governo* del Polo ed assume la direzione ed il coordinamento delle fasi attuative del progetto definendone le strategie di intervento e il monitoraggio. Il CTS ha il compito di presiedere all'elaborazione degli esiti del progetto a livello scientifico e di elaborare proposte per i piani formativi mettendo a sistema le diverse esperienze.

PARTE QUINTA

SCENARI E PROPOSTE CHIAVE PER IL FUTURO DELL'ISTRUZIONE TECNICA SECONDARIA E SUPERIORE

15. L'ISTRUZIONE TECNICA SECONDARIA: FARE SISTEMA TRA SCUOLA E LAVORO

Per quanto riguarda l'istruzione tecnica secondaria, le innovazioni contenute nella legge 107 sulla "Buona Scuola", prime fra tutte l'introduzione dell'alternanza obbligatoria per 400 ore nel triennio finale degli Istituti tecnici e professionali, con il relativo stanziamento annuale di 100 milioni di euro, e l'istituzione dell'organico per il potenziamento dell'offerta formativa costituiscono il punto di riferimento obbligato, in quanto rappresentano dei significativi passi in avanti per promuovere il raccordo tra scuola e mondo del lavoro. Esse offrono finalmente gli strumenti per realizzare quella offerta formativa flessibile ed attenta alle necessità degli alunni e del territorio prevista dalle norme, ma che finora non si è potuta realizzare a causa della mancanza o della rigidità delle risorse disponibili.

Tuttavia le pur condivisibili aperture normative non bastano per rendere sistematica la collaborazione tra scuola e mondo del lavoro. Anche la previsione di legge delle 400 ore di alternanza cade su un sistema molto differenziato, che prevedibilmente fornirà risposte diseguali sotto l'aspetto qualitativo e quantitativo a seconda dei diversi territori, creando aree di carenza ed aree di eccedenza e sovrapposizione. Si avverte pertanto la necessità di andare oltre le molte, lodevoli, iniziative delle singole scuole e delle singole imprese per avviare finalmente un raccordo stabile e sistematico tra scuola (ed istruzione tecnica in particolare) e mondo del lavoro a livello centrale e locale.

Si propone pertanto di:

A) Predisporre e realizzare un Piano nazionale per l'alternanza scuola-lavoro.

L'attuazione delle nuove regole da parte dell'amministrazione e da parte delle scuole dovrà essere attentamente pianificata e monitorata in modo da introdurre per tempo gli eventuali elementi correttivi ed aiutare le scuole a tradurre in realtà gli obiettivi e le potenzialità aperte dalla normativa. Il Piano, che dovrebbe essere validato dal Comitato per il monitoraggio e la valutazione dell'alternanza scuola-lavoro (che comprende, oltre ai Ministeri ed alle Regioni, le rappresentanze del mondo del lavoro che dovrebbero collaborare alla sua ideazione e realizzazione) si deve proporre l'obiettivo di massimizzare l'impatto della nuova normativa su tutto il territorio nazionale e dovrebbe comprendere tra l'altro le seguenti azioni (descritte in dettaglio nella Parte seconda del quaderno):

- organizzare un supporto tecnico diffuso sul territorio;
- organizzare un'adeguata formazione dei docenti;
- organizzare una formazione specifica dei tutor scolastici e dei tutor aziendali;
- promuovere e valorizzare alcune sperimentazioni esemplari (es. progetto di Federmeccanica);
- riqualificare i servizi di orientamento.

Il Piano dovrebbe essere gestito da una nuova struttura interdipartimentale da costi-

tuirsi all'interno del MIUR, dedicata all'istruzione tecnica e professionale, con funzioni di coordinamento, di indirizzo e di sviluppo strategico di questo settore. L'attuazione del Piano dovrà essere attentamente monitorata, e risultati ed aspetti di criticità dovrebbero essere periodicamente sottoposti al comitato di cui al punto precedente.

- B) Istituire anche in Italia, così come avviene negli altri Paesi europei, Comitati nazionali di settore composti da esperti designati dalle istituzioni di riferimento e dalle Parti sociali, con il compito di definire, monitorare ed aggiornare periodicamente gli standard dell'Istruzione tecnica.

In Francia, Germania, Inghilterra gli standard professionali, formativi e d'esame dell'istruzione tecnica e professionale vengono stabiliti da comitati misti articolati per ciascun settore produttivo, con la presenza dei Ministeri di riferimento e delle Parti sociali.

Nel nostro Paese questi comitati non esistono, e l'attenzione alle esigenze del mondo del lavoro è saltuaria. L'aggiornamento degli obiettivi e dei contenuti dei canali professionalizzanti è frutto di interventi episodici e non di un confronto costante tra le diverse parti interessate di ciascun settore produttivo.

- C) Rafforzare l'autonomia gestionale degli Istituti tecnici introducendo uno statuto speciale che garantisca specificità di gestione e flessibilità amministrativa.

Prima della riforma degli organi collegiali del 1974 gli istituti tecnici (e professionali) godevano di una particolare autonomia amministrativa e gestionale rispetto agli altri indirizzi di istruzione secondaria. Il preside-ingegnere proveniva dai ruoli dei docenti dell'Istruzione tecnica. Lo svolgimento di attività produttive a favore del territorio era piuttosto frequente attraverso l'istituto della lavorazione in conto terzi, con ricadute positive sia sulla didattica sia sulle disponibilità finanziarie. Con la riforma degli organi collegiali, l'accorpamento ad altri istituti secondari e l'introduzione di norme contabili più rigide, la specificità degli istituti tecnici è venuta meno sia per quanto riguarda la gestione che per quanto riguarda la possibilità di offrire prodotti e servizi. Occorre pertanto ripristinare un forte tasso di autonomia gestionale (organizzativa ed amministrativa) degli Istituti tecnici, introducendo uno statuto speciale che garantisca specificità di gestione (tra cui la nomina di dirigenti scolastici con esperienza specifica nel settore e la definizione di regole ad hoc per la composizione degli organi collegiali).

- D) Aumentare e rendere effettiva la quota di autonomia curricolare su tutto il quinquennio, operando altresì sulla flessibilità delle opzioni.

Per rendere efficace e significativa la capacità della scuola di rispondere alle esigenze degli alunni ed ai fabbisogni di competenze espressi dai contesti territoriali locali, si propone di:

- aumentare al 30% la quota di autonomia curricolare della scuola, così da promuovere una maggiore flessibilizzazione dei percorsi di studio;
- ridurre l'orario complessivo settimanale ad un massimo di 32 ore, riducendo il numero di discipline obbligatorie presenti nei percorsi di studio, promuovendo in tal modo spazi di autonomia per iniziative formative di carattere non rigidamente curricolare o disciplinare, come ad esempio nel caso di attività pomeridiane assistite, in particolare nella modalità laboratoriale;
- rafforzare l'opzionalità di scelta autonoma degli studenti.

Si può ipotizzare di rendere suscettibili di scelta autonoma da parte degli studenti due discipline nell'ultimo triennio, a partire da un repertorio nazionale predeterminato, a cui si aggiunga una disciplina opzionale indicata dall'istituzione scolastica.

E) Promuovere lo sviluppo dei Poli tecnico professionali di settore.

L'auspicabile, progressiva diffusione delle attività di alternanza sul territorio potrebbe determinare una situazione di elevata frammentarietà e di frequente sovrapposizione tra interventi concomitanti, con dissipazione delle già limitate risorse delle scuole e delle imprese. E' necessario invece promuovere sul territorio azioni coordinate tra scuole ed aziende dello stesso ambito settoriale, che possono estendersi dalla lettura ed interpretazione dei fabbisogni aziendali, alla programmazione comune delle diverse attività legate all'alternanza scuola lavoro (progettazione, formazione docenti e tutor, utilizzazione dei laboratori, ecc.).

I Poli tecnico professionali di settore, recentemente istituiti in alcune regioni, potrebbero diventare un eccellente strumento per collegare le scuole, le imprese ed i dipartimenti universitari afferenti ad uno stesso settore produttivo, consentendo loro di mettere in comune le risorse materiali ed umane, qualificare l'offerta formativa, facilitare l'orientamento ed i passaggi tra le diverse istituzioni, raccordare scuola e mondo del lavoro e sostenere l'innovazione sul territorio.

16. L'ISTRUZIONE TECNICA SUPERIORE BREVE (TERZIARIA) UNIVERSITARIA E NON UNIVERSITARIA:

Per colmare il vuoto sostanziale di un'offerta di un canale formativo intermedio (e breve) tra la scuola e l'università è necessario ampliare l'ambito delle riflessioni e delle proposte istituzionali per affrontare in modo adeguato quella che risulta essere una grave anomalia del nostro Paese: negli altri Paesi europei l'istruzione tecnica superiore – sia di tipo post-secondario che terziario – assorbe una quota estremamente rilevante di diplomati usciti dalla scuola secondaria (dal 15 al 35% di tutti gli iscritti al sistema di istruzione superiore), mentre in Italia, a sette anni dalla loro istituzione, gli Istituti Tecnici Superiori (gli ITS), unica esperienza avviata in quest'area, sono frequentati da circa 4000 studenti, ovvero lo 0,2% di tutti gli iscritti al sistema di istruzione superiore.

1) Alcuni fattori di successo dell'istruzione tecnica terziaria in ambito europeo

Una disamina degli scenari nazionali dell'istruzione tecnica terziaria in ambito europeo ed internazionale pone in evidenza una serie di fattori che ne hanno decretato il successo, anche in termini quantitativi³¹ e che non si verificano ancora nel nostro Paese. Per ragioni di sintesi ci si limita a circoscrivere l'attenzione sui seguenti elementi chiave:

- *la solida collocazione nel sistema istituzionale.* Tutte le esperienze straniere di istruzione tecnica postsecondaria o terziaria si collocano saldamente nel sistema istituzionale ordinario, di cui rappresentano un'articolazione ordinamentale, e non il risultato di aggregazioni più o meno estemporanee di enti, e possono godere di risorse stabili;

32. OECD, (2014), Skills Beyond School. Synthesis Report, OECD Reviews of Vocational Education and Training, OECD Publishing.

- *la distinzione rispetto al modello ed all'offerta accademica tradizionale*, per quanto riguarda governance, risorse umane e finanziarie. In Europa l'istruzione tecnica superiore trova collocazione all'interno di canali paralleli o differenziati rispetto al canale accademico tradizionale. Si è ritenuto necessario stabilire un rapporto privilegiato con il mondo del lavoro e gli enti territoriali nella costituzione degli organismi di programmazione e gestione delle attività formative. Inoltre le metodologie e le strategie didattiche impiegate divergono fortemente dall'approccio prevalentemente teorico privilegiato in ambito universitario: il contesto di apprendimento si articola in forma paritetica tra aula, laboratorio e pratica all'interno di un reale ambiente di lavoro, con l'impiego di figure altamente specializzate ed appositamente formate (tutor aziendale, tutor dell'istituzione formativa). Infine, la valutazione dei risultati di apprendimento acquisiti attribuisce un ruolo tutt'altro che marginale all'esperienza concreta condotta in azienda;
- *la focalizzazione sulla ricerca applicata*. Nello scenario internazionale il connubio tra istruzione superiore non accademica e ricerca applicata ha costituito uno dei principali elementi per il successo del modello formativo; lo stretto rapporto con le forme applicate della ricerca rappresenta, al tempo stesso, una ragione di affermazione del sistema di istruzione superiore di tipo professionale e una condizione della sua sostenibilità;
- *la valorizzazione del titolo nel mercato del lavoro*. Il grado di attrattività dei percorsi di istruzione tecnica superiore, nel panorama internazionale, è cresciuto nel tempo anche in conseguenza della valorizzazione effettiva del titolo sul mercato del lavoro, compreso l'inquadramento contrattuale, nel caso del lavoro dipendente.

2) Tre riferimenti europei

Come orientarsi nel panorama dei sistemi europei di istruzione tecnica superiore alla ricerca di un modello più efficace verso il quale orientare una riformulazione dell'attuale Istruzione tecnica superiore, pur contestualizzata alle peculiarità del contesto italiano? Di seguito vengono richiamati, in linea generale, tre distinti modelli che fanno capo:

- da un lato ai percorsi post-diploma attivi presso le *Sections de technicien supérieur* (STS) istituite nei *lycées technologiques* in Francia;
- dall'altro al modello francese degli *Instituts Universitaires de Technologie* (IUT), che offrono corsi biennali con modalità specifiche nelle università esistenti;
- infine ai modelli di stampo centro-nordest europeo delle università professionali e delle università delle scienze applicate (es. *Fachhochschule*) che offrono corsi triennali in piena autonomia rispetto alle università tradizionali³².

Nel primo caso si tratterebbe di introdurre *percorsi biennali di tipo post-secondario*, incardinati nel sistema scolastico secondario di indirizzo tecnico.

33. Per una descrizione più dettagliata di questi modelli si veda il cap. 2

Nel secondo caso si tratterebbe di avviare *un sistema di diplomi universitari professionali in esito a percorsi biennali* realizzati in ambito universitario ma da strutture completamente autonome per quanto riguarda la gestione delle risorse umane e finanziarie. Nel terzo caso si tratterebbe di costituire sul territorio un'istituzione professionalizzante distinta ed alternativa alle università tradizionali per offrire *percorsi triennali di tipo terziario non accademico*, il cui sbocco naturale è costituito dal rapido ingresso nel mondo del lavoro.

Esaminiamo in che misura queste tre alternative potrebbero essere adeguate a rispondere alle esigenze prospettate nel presente quaderno.

3) Scenari possibili per l'Italia

A) L'introduzione di percorsi biennali di tipo post-secondario nella scuola

Questa ipotesi potrebbe presentare il vantaggio, rispetto al modello attuale degli ITS, della relativa semplicità organizzativa della sua istituzione, all'interno degli attuali istituti tecnici, e della immediata visibilità dell'offerta formativa da parte della potenziale utenza. Tuttavia, rispetto a questi possibili vantaggi, l'introduzione di questo modello nel contesto italiano porterebbe alcuni probabili rischi che vanno evitati:

- l'offerta formativa, basandosi almeno in parte sul personale di ruolo della scuola, sarebbe scarsamente flessibile e rischierebbe di essere poco adattabile al cambiamento, date le note rigidità del modello e dell'organizzazione scolastica italiana;
- l'attivazione di un percorso di specializzazione post-diploma potrebbe indebolire la già debole caratterizzazione professionalizzante del percorso scolastico precedente, che oltretutto è di 5 anni (contro i 3 del percorso francese);
- le logiche dell'offerta e della sua autoriproduzione sarebbero prevalenti rispetto alla logiche della domanda.

Sulla base di queste considerazioni non si ritiene opportuna questa soluzione per il contesto italiano.

B) L'offerta attuale degli Istituti Tecnici Superiori (ITS): quale futuro?

Gli attuali ITS, così come sono andati caratterizzandosi nel nostro paese, sia per le caratteristiche intrinseche, sia per il volume di iscritti su cui sono attestati (solo 4.000), non sembrano poter operare da soli per coprire il vuoto di offerta formativa che è stato rilevato rispetto al resto dei paesi europei. Nell'attuale contesto essi potrebbero svilupparsi solo se opportunamente rafforzati sulla base delle indicazioni fornite nella terza parte del quaderno, e con un sostanziale incremento di risorse finanziarie destinate da parte del MIUR e delle Regioni. Andrebbero comunque concluse le esperienze che si sono dimostrate poco significative e valorizzate le iniziative efficaci. Ma rimangono in ogni caso difficoltà e limiti strutturali ed organizzativi evidenti, che potrebbero essere superati qualora, ma solo nel medio-lungo periodo, le attuali Fondazioni potessero evolvere in Alte scuole di Tecnologia (vedi punto D).

Lo scarto che il contesto italiano paga nei confronti dei paesi più evoluti richiede comunque un intervento legislativo che affronti radicalmente e velocemente il vuoto strutturale che è stato rilevato; emerge dunque la necessità di un passaggio dal sistema odierno, molto fragile, a nuove tipologie di offerta formativa, più saldamente incardinate nel sistema educativo e nell'ordinamento istituzionale.

C) Attivare, entro gli Atenei, Istituti Universitari Professionalizzanti (IUP), gestiti attraverso forme di governance separata, per offrire corsi professionali biennali (eventualmente integrati da terzi anni) coinvolgendo la scuola e l'impresa.

Gli *Instituts Universitaires de Technologie* (IUT) introdotti nel sistema universitario francese (vedi parte prima del quaderno) rappresentano un modello di formazione tecnica terziaria breve da considerare con grande attenzione. Gli IUT, pur essendo incardinati nell'Istituzione universitaria, godono di forte autonomia sotto il profilo della *governance* per la gestione delle risorse umane e finanziarie. Infatti sono retti da un consiglio di amministrazione distinto dagli organismi di ateneo, con significativa presenza di esponenti del mondo del lavoro. Il titolo che viene rilasciato (*Diplôme universitaire de technologie*, DUT) è orientato all'inserimento professionale degli studenti, ma fornisce anche una formazione teorica che consente la prosecuzione degli studi verso la laurea triennale di primo livello (generale o professionale).

Si propone di utilizzare ed introdurre questo modello nel nostro Paese, istituendo gli Istituti Universitari Professionalizzanti (IUP), che potrebbero operare parallelamente agli ITS.

Gli IUP dovrebbero offrire bienni terminali, orientati ad un rapido ingresso nel mondo del lavoro, corrispondenti al quinto livello EQF ed al livello 5B della scala ISCED; nel caso si riferiscano a professioni che necessitino di forme di abilitazione (si pensi ad esempio a quanto avviene in Italia per la professione di geometra), si può prevedere la possibilità per gli atenei di offrire una terza annualità aggiuntiva, anche attraverso un sistema di crediti spendibili per la prosecuzione degli studi, così come avviene per il caso francese.

Per assicurare una efficace introduzione degli IUP nel nostro sistema vanno tenuti presenti alcuni fattori essenziali:

- gli IUP dovrebbero basarsi su strutture leggere, dotate di un proprio statuto e di organi di governo autonomi; in particolare risulta fondamentale introdurre un modello di governance separata rispetto agli organismi di governo degli atenei, così come avviene per gli IUT francesi;
- nella programmazione dell'offerta formativa gli IUP dovrebbero tener conto delle indicazioni dei soggetti attivi nei processi di sviluppo territoriale, in primis le rappresentanze del sistema produttivo locale e le Regioni;
- il 50% dell'insegnamento dovrebbe focalizzarsi su aspetti professionalizzanti e per ciascuna annualità dovrebbe essere assicurata una quota consistente di tirocinio (in Francia è un minimo di sette settimane). La formazione deve portare all'acquisizione di conoscenze e competenze rivolte all'esercizio di funzioni di carattere specialistico nei settori della produzione, della ricerca applicata e dei servizi, sia in campo tecnico-scientifico che delle professioni liberali;
- la docenza dovrebbe essere composta prevalentemente da soggetti esterni all'università, provenienti dal mondo del lavoro e delle professioni, mentre il personale afferente all'università dovrebbe essere impiegato in misura limitata (soprattutto per il coordinamento dell'attività didattica e per le discipline più teoriche);
- il finanziamento degli IUP dovrebbe giovare sia di risorse dello Stato a ciò destinate (da mettere in fase d'avvio a bando tra gli atenei per stimolare le università più avanzate a creare questo nuovo canale), sia di fondi regionali e/o di forme di autofinanziamento, anche nella forma di vendita di prodotti e servizi frutto di attività di ricerca applicata condotte all'interno degli IUP.

Nell'implementazione del nuovo modello andrebbero tenute in considerazione le precedenti esperienze maturate dai Diplomi Universitari istituiti a suo tempo dalla legge 341/90, che avevano dato prova di garantire buoni livelli di efficacia ed efficienza.

D) Promuovere la nascita di un canale terziario distinto ed alternativo all'università tradizionale (con corsi triennali professionalizzanti)

Nel centro-nord Europa si è assistito da tempo allo sviluppo ed alla progressiva crescita ed affermazione di un canale di tipo terziario – regolato quindi dal Processo di Bologna – nettamente distinto dall'offerta espressa dall'università. Rispetto ad essa, questo settore terziario si è contraddistinto per una netta differenziazione e separazione dal contesto universitario accademico, cui si aggiunge l'orientamento ad una collaborazione paritetica con il mondo dell'impresa. In proposito si possono ricordare gli esempi costituiti dai Politecnici finlandesi, dalle *Fachhochschulen* tedesche e, in Svizzera, dalle SUP (Scuole universitarie professionali). Pur nell'evidente molteplicità delle formule adottate, in continuità con differenti e peculiari tradizioni nazionali, la formazione terziaria di tipo non accademico affermata nel nord Europa è connotata da alcuni elementi convergenti, che sortirebbero un impatto rilevante nel nostro paese:

- essendo autonoma e indipendente rispetto all'università tradizionale è largamente estranea a logiche di tipo accademico;
- un elemento caratterizzante è rappresentato dal ruolo svolto dall'impresa, che è presente negli organismi direttivi delle istituzioni formative ed è parte attiva nella gestione dei processi di programmazione, gestione e controllo delle attività condotte;
- risponde a criteri di forte specializzazione ed è dislocata prevalentemente presso aree produttive a spiccata vocazione settoriale, anche in città diverse da quelle in cui operano le università tradizionali;
- la laurea triennale viene riconosciuta dal sistema universitario e dal mercato del lavoro sul piano contrattuale;
- queste istituzioni fanno parte a tutti gli effetti del sistema ordinamentale dell'istruzione terziaria, e come tali godono di fondi stabili e dedicati.

Nel nostro Paese queste istituzioni (che come prima ipotesi si potrebbero chiamare *Alte Scuole di Tecnologia*) potrebbero essere promosse da soggetti quali Camere di Commercio, Associazioni di Imprese, Poli tecnico professionali, cluster industriali, dalle Università stesse od altri organismi attivi sul territorio. Si tratterebbe dunque di un'istituzione che, come per le *Fachhochschulen* in Germania, sarebbe parallela ma di pari dignità rispetto a quella universitaria tradizionale; questa istituzione dovrebbe offrire corsi triennali fortemente professionalizzanti, condotti anche con modalità duali. Tuttavia la nascita di queste nuove istituzioni potrebbe essere molto complessa e laboriosa: l'aggregazione di più soggetti potrebbe essere difficoltosa; sarebbero necessari forti investimenti iniziali per sedi, personale, attrezzature e laboratori, e servirebbe tempo per consolidare l'immagine della nuova istituzione sul territorio.

Pur trattandosi di una soluzione valida, anzi auspicabile, si ritiene tuttavia che si possa trattare di una alternativa di medio-lungo periodo; eventualmente potrebbe costituire la naturale evoluzione di quegli ITS che si dimostrano più efficaci e duraturi nel tempo.

17. SINTESI DELLE PROPOSTE

In estrema sintesi si propongono i seguenti interventi:

A) Per l'Istruzione Tecnica Secondaria: rendere sistematica la collaborazione tra scuola e mondo del lavoro

1. Predisporre e realizzare un *Piano nazionale per l'alternanza scuola-lavoro*, per concretizzare l'obiettivo delle 400 ore di alternanza per tutti gli Istituti tecnici, comprendente le azioni descritte nella parte seconda del presente quaderno
2. Istituire *Comitati nazionali di settore* comprendenti le Parti sociali, con il compito di monitorare ed aggiornare periodicamente gli standard ed i diplomi rilasciati dall'Istruzione tecnica
3. Rafforzare l'autonomia gestionale degli Istituti tecnici introducendo uno *statuto speciale* che garantisca specificità di gestione e flessibilità amministrativa
4. Aumentare e rendere effettiva la quota di *autonomia curricolare* su tutto il quinquennio, operando altresì sulla flessibilità delle opzioni
5. Promuovere lo sviluppo dei *Poli tecnico professionali* di settore per facilitare la messa in comune di progettazioni e risorse tra scuole ed imprese della stessa filiera.

B) Per l'istruzione tecnica superiore breve: sviluppare ed articolare l'offerta formativa con nuovi percorsi, universitari e non universitari

1. Qualificare e rafforzare l'offerta formativa biennale degli *Istituti Tecnici Superiori (ITS)*, tenendo conto delle raccomandazioni espresse nella parte terza di questo quaderno, semplificando sostanzialmente la governance ed impegnando nuove e significative risorse finanziarie da parte del MIUR
2. Introdurre all'interno delle attuali università, ma con una *governance* autonoma, una nuova offerta formativa biennale, sul modello degli IUT francesi, denominata *Istituto Universitario Professionale (IUP)*
3. Prevedere nel medio-lungo periodo la nascita di un canale terziario professionalizzante alternativo e distinto dall'università (come prima ipotesi si potrebbe chiamare *Alta Scuola di Tecnologia*), che offra lauree triennali molto specifiche sul modello delle SUP svizzere e delle *Fachhochschulen* tedesche.



L'Istruzione tecnica secondaria, tradizionale punta di eccellenza del sistema scolastico italiano, ed unicum nel contesto dei sistemi scolastici europei, è stata soggetta negli ultimi 20 anni a spinte e riforme contraddittorie che ne hanno indebolito l'offerta formativa e la capacità di attrazione per famiglie ed imprese, tanto che gli alunni sono scesi dal 45% degli iscritti di scuola secondaria, nel 1991/92, al 33,7% del 2014/15, con una perdita assoluta di oltre 400.000 studenti.

Una delle ragioni di questo declino è il persistere, nel nostro Paese, di una fuorviante gerarchia dei saperi tra cultura umanistica e cultura tecnico-scientifica tipica della nostra tradizione filosofica: di conseguenza si è verificata una progressiva omologazione degli istituti tecnici ai licei, la cosiddetta "liceizzazione". La sua forte identità di un tempo, costruita sullo stretto collegamento con le migliori espressioni del nostro sistema produttivo, si è in buona parte persa.

Le innovazioni contenute nella **legge 107 sulla "Buona Scuola"**, prime fra tutte l'introduzione dell'alternanza obbligatoria per 400 ore nel triennio finale degli Istituti tecnici e professionali, rappresentano dei significativi passi in avanti per promuovere un raccordo stabile e sistematico tra scuola e mondo del lavoro.

Permane inoltre la grande anomalia del nostro Paese rispetto all'Europa, causata dall'assenza di una offerta di **Istruzione tecnica superiore terziaria breve**. Gli Istituti tecnici superiori (ITS), che avrebbero dovuto assicurare un'alternativa alla frequenza dell'Università, non sono ancora riusciti a decollare, tanto che a 7 anni dalla loro istituzione contano appena 4.000 iscritti, un numero del tutto irrilevante rispetto ai giovani che si avviano all'istruzione terziaria. L'Istruzione tecnica ha assoluta necessità di articolarsi e crescere verso l'alto, verso diverse forme di Istruzione superiore breve, per le quali il quaderno avanza proposte concrete su cui si auspica si innesti una proficua discussione.

In conclusione, varie sono le ragioni a favore di un rilancio dell'Istruzione tecnica secondaria e dell'innovazione per l'Istruzione tecnica superiore breve. Ci sono *ragioni economiche*, come innalzare complessivamente la qualità del capitale umano, formare quadri tecnici e tecnici superiori, elevare il tasso di cultura tecnico-scientifica. Ci sono anche *ragioni politiche*: il famoso Libro Bianco Cresson (Commissionaria UE 1996) raccomandava la fine della contrapposizione tra cultura generale e formazione tecnico-professionale, nonché nuovi ponti tra scuola società e impresa, quest'ultima vista senz'altro come luogo formativo. Infine ci sono *ragioni strettamente educative*: una scuola di massa non può non tenere conto di forme di intelligenza multiple, punti di partenza e bisogni differenziati, diversità di talenti e aspirazioni. C'è necessità quindi di offrire percorsi formativi e ambienti di apprendimento diversificati per ridurre gli abbandoni (sia durante il periodo scolastico che durante quello universitario) e per un più facile accesso al lavoro.